



IESA

Instituto de Estudios Sociales de Andalucía
Consejo Superior de Investigaciones Científicas / JUNTA DE ANDALUCÍA



0406

DOCUMENTOS DE TRABAJO



Contribución de los Espacios Verdes a la Salud y al Bienestar Humano

Mireia Pecurul (Coord.)¹

Roser Cristòbal¹

David Moscoso²

Antoni Fernández³

Sofía Pérez⁴

Glòria Domínguez¹

(1) Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC); (2) Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (IESA –CSIC); (3) ALTAHIA; y (4) Clínic de Barcelona.

IESA WORKING PAPER SERIES

www.iesaa.csic.es



Presentación de la Publicación

La publicación que tenéis en las manos es el informe nacional del estado español en la Acción de Cooperación Intergubernamental Europea en materia de Investigación Científica y Tecnológica **COSTE E-39**; denominada “*Trees, Forests Health and Wellbeing*” (www.e39.como.ee).

Este documento recoge y amplía los materiales del primer seminario del estado español sobre la contribución de los espacios verdes a la salud y al bienestar humano que se celebró en Lérida el noviembre de 2005. En este seminario se recopiló, por primera vez, un conjunto de proyectos, iniciativas y acciones relacionadas con la incorporación de aspectos de salud en el planeamiento territorial y en la gestión del medio natural. Estas prácticas han sido enmarcadas en el contexto de las políticas sanitarias, forestales, urbanísticas y de desarrollo rural por David Moscoso, Roser Cristòbal y Mireia Pecurul.

Este trabajo ha sido posible gracias a las aportaciones hechas por los miembros españoles de la Acción COSTE-E39; así como por la inspiración proporcionada por los colegas europeos y las contribuciones de los asistentes a la jornada que presentaron su trabajo.

Laia Ximenis tomó excelentes anotaciones en el seminario, y eso ha facilitado la posterior redacción de la discusión de los temas importantes que surgieron durante la jornada. El seminario fue financiado por el Servicio de Empleo de Cataluña y el Fondo Social Europeo. La Diputació de Lleida cedió amablemente la sala donde se desarrolló la jornada. La publicación ha sido editada por el Centro Tecnológico Forestal de Cataluña (CTFC) y el Instituto de Estudios Sociológicos Avanzados de Andalucía (IESAA).

“Los enfoques de la medicina clásica con relación a la enfermedad y la salud han sido uno de los éxitos de la ciencia moderna. Sin embargo la sociedad actual afronta una incidencia mayor del empobrecimiento de la salud, relacionada con los estilos de vida modernos, los cuales no pueden ser dirigidos solo desde la perspectiva médica. Algunos de los factores que se han identificado como causantes de esta situación son el sedentarismo, el estrés asociado al ritmo de vida de las ciudades y factores ambientales como la contaminación. Los espacios y los elementos naturales tales como los árboles y los bosques ofrecen una oportunidad para mejorar estas tendencias” (Nilsson *et al.* 2005).

Miembros de la COST-E39 en España:

Mireia Pecurul, CTFC.
Roser Cristòbal, CTFC.
David Moscoso, IESAA.
Antoni Fernández, ALTAHIA.
Sofía Pérez, Clínic de Barcelona.
Glòria Domínguez, CTFC.

ISBN 84-689-8205-9

Más información sobre esta publicación dirigirse a:

Sra. Mireia Pecurul Botines
Área de Política Forestal y Desarrollo Rural
Centro tecnológico Forestal de Cataluña
Pujada del Seminari S/n
25280- Solsona
Tel: +34 973 48 17 52
Fax: +34 973 48 13 92
D/e: mireia.pecurul@ctfc.es

Índice

<i>Resumen de la Jornada sobre la Salud y el Bienestar Humano en Espacios Verdes.....</i>	<i>3</i>
<i>1 Introducción: Consideraciones políticas</i>	<i>4</i>
1.1 Políticas sanitarias y deportivas.....	5
1.2 Políticas de desarrollo sostenible.....	7
1.3 Políticas de ordenación y gestión forestal.....	8
1.4 Políticas de desarrollo rural.....	10
1.5 Políticas de planificación urbanística municipal	12
<i>2 Investigación y experiencias prácticas.....</i>	<i>14</i>
2.1 Salud física y mental y bienestar.....	15
2.2 Productos forestales y salud humana	22
2.3 Aspectos culturales y terapéuticos de los entornos naturales	25
2.4 Evaluación en términos de contribución económica.....	37
2.5 Actividad física, bienestar y prevención de enfermedades	38
<i>3 Discusión y Conclusiones.....</i>	<i>46</i>
3.1 Administración y/o Entidades sin ánimo de lucro	46
3.2 Universidad y Investigación	48
3.3 Empresa	50
<i>4 Anejos.....</i>	<i>51</i>
4.1 Bibliografía.....	51
4.2 Lista de Contribuidores	53
4.3 Muestra Fotográfica de la Jornada en Lleida.....	54



Resumen de la Jornada sobre la Salud y el Bienestar Humano en Espacios Verdes

“Jornada sobre la Salud y el Bienestar Humano en los Espacios Verdes” es el título de la primera reunión interdisciplinaria que acogió las experiencias de profesionales de ámbitos muy diversos el 17 de noviembre de 2005 en la Sala de Actos de la Diputació de Lleida. Los objetivos del encuentro eran, por un lado, averiguar las posibilidades que ofrecen las actividades en los espacios verdes para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y, por otro lado, ver que oportunidades crean éstas para el desarrollo del medio rural. A tal efecto, se profundizó en el tipo de relación que hay entre el entorno en que vivimos y el estilo de vida que adoptamos. Existen evidencias que demuestran la influencia favorable del entorno natural en nuestra salud y, por tanto, su disfrute contribuye al ahorro del gasto sanitario.

La Jornada contó con la presencia de profesionales de los ámbitos de la medicina, la psicología, la ingeniería forestal, la ingeniería agrónoma, de la arquitectura, el trabajo social, la economía, la educación física y la sociología entre de otros. Allí se expusieron ejemplos prácticos y proyectos científicos que relacionan positivamente los espacios verdes con la salud y el bienestar humano.

En este escenario se reflexionó sobre aspectos del uso de las vías verdes, de rutas naturales para enfermos diabéticos, cardiovasculares, mentales y gente mayor; diseño de jardines terapéuticos; huertos urbanos; parques

agroecológicos; accesibilidad y itinerarios sensoriales en el medio natural para personas con minusvalías; hipoterapia; uso de los espacios verdes para la reinserción de internos de centros penitenciarios; y del aprovechamiento y de la recolección de plantas medicinales y setas.

La jornada se estructuró en cuatro sesiones:

- Salud y bienestar humano,
- Productos naturales y salud,
- Aspectos terapéuticos y educativos,
- Discusión y conclusiones.

La jornada se desarrolló siguiendo una metodología participativa. La temática de cada una de las sesiones se estructuró sobre cuatro ejes principales: política, práctica, investigación y promoción de actividades.

Durante el debate se hizo una diagnosis del estatus quo del uso de los entornos verdes en la promoción de la salud en nuestro país. También se hicieron recomendaciones con la finalidad de integrar estos nuevos aspectos en las futuras políticas de bienestar social, de salud y de desarrollo rural, y así mismo en la planificación de espacios naturales y urbanos.

Los asistentes concluyeron que la contribución de los espacios verdes en nuestra salud es una realidad, sólo se tiene que concienciar a la sociedad e implementar políticas dirigidas a fomentar, promover y aumentar el uso de estos espacios verdes.



1 Introducción: Consideraciones políticas

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad de la población europea. En el caso de España, durante el año 2003 hubo más de 333.000 defunciones por esta causa, que representa algo más de un tercio del total de los casos de mortalidad registrados (Instituto Nacional de Estadística). La vida sedentaria es responsable de estas enfermedades y de otras dolencias como la obesidad, algunos tipos de cáncer y la diabetes tipo II. Este y otros factores asociados al ritmo de actividad acelerada en las sociedades avanzadas han dado lugar a preocupantes desequilibrios tanto para la salud física como mental, sobre todo entre las poblaciones que residen en los entornos más urbanizados.

Uno de los objetivos de las Políticas Públicas de Salud y Bienestar es reducir estos factores de riesgo animando a la población a adoptar estilos de vida más saludables. Para lograrlo, hay que involucrar a la población en actividades al aire libre en entornos naturales. Este hecho adquiere más relevancia si consideramos que más de las dos terceras partes de la población se concentra en las grandes ciudades y, al mismo tiempo, el retroceso del sector primario provoca un claro

proceso de despoblación y de envejecimiento en el mundo rural.

En este momento no se conoce si existen algún tipo de actividades planificadas que se desarrollen en entornos naturales con el objetivo de prevenir enfermedades físicas y mentales ni que nichos de empleo se han implantado alrededor de este nuevo concepto. Para llevar a cabo estos tipos de actividades en el medio rural se necesita una interrelación permanente entre los diferentes agentes implicados: trabajadores del sector primario, trabajadores del sector terciario, planificadores del territorio, profesionales sanitarios y usuarios.

Al mismo tiempo, ampliar las funciones del medio natural contribuye sustancialmente a involucrar a la población urbana en el medio rural y, por lo tanto, favorece el equilibrio territorial y su desarrollo sostenible, más equitativo.

Se han identificado diversas políticas relacionadas con el medio rural, la planificación territorial, el deporte y la salud (Tabla 1).

Ámbito	Políticas	
	Sanitaria y Deportiva	Desarrollo Rural y Planificación Territorial Sostenible
Internacional	La estrategia de la Salud XXI	Reglamento de desarrollo Rural
Europeo	Estrategia Europea del Medio Ambiente y Salud	Agenda 21
Nacional	Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud	Plan Nacional Forestal
Comunidad Autónoma	Plane Autonómicos de Salud Planes para la Promoción de la Actividad Física y la Alimentación Equilibrada	Planes Generales de Política Forestal Autonómicos
Regional / Local	Plan Comarcal del deporte	Planes de Ordenación de los Recursos Forestales Planes de Ordenación Urbanística Municipal

Tabla 1: Políticas relacionadas con el medio rural, la planificación territorial, el deporte y la salud



1.1 *Políticas sanitarias y deportivas*

La política mediambiental de la UE se ha basado, desde sus inicios, en consideraciones de origen fundamentalmente sanitario. Si bien muchos problemas del medio ambiente y salud se han podido resolver satisfactoriamente, en la mayor parte de los casos la relación ambiente-salud siempre se ha abordado desde la perspectiva de las implicaciones sanitarias negativas ocasionadas por exposiciones crónicas de sustancias contaminantes. Hasta ahora no se ha dedicado la suficientemente atención a la contribución del medio ambiente a la Salud Pública en la vertiente terapéutica, educativa y rehabilitadora de estos espacios.

El febrero de 2004, se organizó un foro en España para desarrollar los objetivos de la **Estrategia de la Salud XXI**. Por medio de un proceso participativo, pacientes, usuarios y consumidores resaltaron la importancia de algunos aspectos del documento como la información, la promoción de la salud, la educación de la salud y el carácter multisectorial de la estrategia, que alienta a otras administraciones a fomentar y a implementar políticas que dirijan a una mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y, especialmente, de los estratos de población más vulnerables (jóvenes y gente mayor):

Juventud: La disminución de la actividad física y los insanos hábitos de alimentación han conducido a un incremento de la obesidad entre la población más joven. Los espacios verdes son un escenario adecuado para que los servicios sanitarios y sociales trabajen en contrarrestar las causas de la falta de autoestima de los adolescentes, así como en aumentar su capacidad para afrontar las situaciones difíciles de la vida y para construir relaciones sociales.

Gente Mayor: Mediante actividades al aire libre la gente mayor puede gozar de la interacción diaria con otra gente y aumentar su actividad física. Los beneficios que se derivan previenen contra las mayores amenazas de la salud de los ancianos: demencia, depresión y suicidio, cáncer, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, incontinencia,...

Los entornos naturales contribuyen a la coherencia vital de la población aumentando el bienestar social y la calidad de vida de la población. Por eso, es necesario que la planificación de los espacios verdes tenga en cuenta estos aspectos e integre las instalaciones recreativas adecuadas para gozar mentalmente y físicamente de la naturaleza.

Las masas forestales juegan un papel fundamental en la protección y en el mantenimiento de la calidad de las aguas, en la purificación del aire, la reabsorción de dióxido de carbono, en la regulación de las temperaturas, en la reducción de la contaminación acústica. Los procesos internacionales relacionados con la gestión forestal (Convención del Cambio Climático, Convención de la Diversidad Biológica, Conferencias Ministeriales de Protección de Bosques en Europa,...) establecen principios para lograr un ambiente físico más sano, con un nivel de exposición contaminante por debajo de los niveles perjudiciales para el ser humano.

La planificación urbanística y la gestión del medio natural deben asegurar la conservación y la promoción de espacios verdes para el uso activo del ocio. Promocionar estas zonas verdes requiere la colaboración entre sectores, especialmente aquellos relacionados directamente con la gestión del territorio y los



responsables de la implementación de las políticas sanitarias y sociales.

Es necesario que la formación de profesionales de otros sectores incluya los principios básicos de las políticas sanitarias, así como el conocimiento específico de la influencia de su trabajo en indicadores de salud.

La **Ley de Cohesión y Calidad** del Sistema Nacional de Salud ofrece una oportunidad para trabajar de forma multidisciplinar políticas, estrategias y metodologías que relacionen la salud con los espacios verdes.

A continuación se resumen algunos de los artículos de la mencionada Ley que intentan dar respuesta a las nuevas necesidades de la población:

El *Artículo 1* establece un marco legal para la coordinación y la cooperación con la Administración de Salud Pública, así como la participación social en el sistema de salud nacional.

Los *Artículos 69 y 74* definen el Consejo Interterritorial cómo el órgano que favorece la cohesión y también integra la planificación sanitaria de otras Comunidades Autónomas en este nuevo escenario descentralizado del Sistema de salud. En general, el Consejo Interterritorial acuerda la creación de tantos grupos de trabajo y comisiones como cuestiones de interés general sea necesario estudiar.

Los *Artículos 44 y 45* refuerzan la investigación en prevención de la salud, terapias y rehabilitación de enfermedades por medio del “Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica”

Con relación a las redes de investigación, los *Artículos 51 y 52* subrayan el papel del Instituto de Salud Carlos III en el apoyo a esta

investigación mediante redes de investigación cooperativas e interdisciplinarias. Además, el *Artículo 68* destaca la figura de la Administración de Salud Pública como promotora de la creación de redes que generen y transfieran conocimiento científico y como favorecedora de la participación social en materias de su competencia.

En el ámbito de la promoción de salud existen **planes autonómicos para la Promoción de la Actividad Física y la Alimentación Equilibrada**, como es el caso de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Este plan tiene como principal objetivo favorecer la toma de decisiones de los ciudadanos con respecto a una correcta y saludable alimentación y un ejercicio físico adecuado a sus condiciones particulares. Por eso, el plan está sustentado en tres ejes esenciales:

El primero se basa en el desarrollo de la promoción de la salud, que nos permite armonizar y gozar de las condiciones saludables —tales como comer de todo— y ejercer una actividad física satisfactoria, con la prevención de la sobrecarga y la vida sedentaria y, en definitiva, evitar sus últimas consecuencias negativas en términos de enfermedad. El segundo requiere de la coordinación de otros sectores, como son las empresas de producción y del ocio, de las instituciones (deporte, educación, agricultura, consumo, medio ambiente, etc.) y de las asociaciones de usuarios y de consumidores, y todo eso bajo el asesoramiento de las sociedades científicas. El tercer eje hace referencia a la participación directa de los ciudadanos, de manera que el programa cumplirá sus objetivos si al final estos se logran no sólo mejorar su alimentación y su estado físico, sino tener la conciencia de que así se está logrando reducir el riesgo de sufrir graves enfermedades.



1.2 Políticas de desarrollo sostenible

La **Agenda 21** es un programa global de acción en todas las áreas relacionadas con el desarrollo sostenible del planeta, aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro el Junio de 1992. La Agenda está dirigida a los Gobiernos, los agentes socioeconómicos, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y a la sociedad en general: todos juntos se han de comprometer, de diferentes maneras, en su aplicación. Las principales líneas de trabajo de las Agendas 21 son las siguientes:

- Conservación y uso sostenible de la biodiversidad;
- Gestión sostenible y conservación de los recursos marinos;
- Ordenación, usos y funciones de los recursos forestales;
- Gestión del agua;
- Agricultura y ganadería sostenible;
- Desarrollo rural;
- Paisajes;
- Planificación del territorio y protección del suelo;
- Ciudades sostenibles;
- Desarrollo integral del litoral;
- Turismo sostenible;
- Consumo y producción de energía;
- Protección atmosférica;
- Transportes;
- Desarrollo industrial;
- Gestión racional de los residuos;
- Participación ciudadana y educación ambiental;
- Fomento del consumo responsable;
- Ocupación y medio ambiente;
- Instrumentos de estímulo para el despliegue sostenible;
- Coordinación institucional;

- Lucha contra la pobreza y la desigualdad; y
- Cooperación internacional para acelerar el desarrollo sostenible.

La Agenda 21 también ofrece un marco de apoyo institucional, que se ve inspirado en el conjunto de las siguientes áreas de intervención:

1) Ordenación, usos y funciones de los recursos forestales

En el ámbito de “Explotación y comercialización de los recursos forestales”, la Agenda 21 se marca los siguientes objetivos de interés en relación con el medio ambiente y el bienestar humano:

- 03.11: “El necesario desarrollo normativo sobre aprovechamiento en montes públicos, para que el beneficio social y económico de sus recursos redunde en las comunidades locales”.
- 03.16: “El aprovechamiento sostenible de plantas aromáticas, dadas sus potencialidades dentro de la medicina natural y la cosmética”.
- 03.17: “La planificación y ordenación de la caza y la pesca, así como el fomento de las actividades de ocio como el turismo rural”.
- 03.18: “La mejora de las condiciones de trabajo de los recursos humanos del sector, y la mejora de la calidad de vida de la población que vive en las áreas forestales”.

2) Desarrollo rural

Al margen del nuevo Reglamento de Desarrollo Rural (FEADER), desde las Agendas 21 también se proponen una serie de objetivos:

- 06.03: “La dotación a las zonas rurales de unos adecuados servicios de atención social y bienestar”.
- 06.05: “La valoración y compensación adecuada de los bienes y servicios que dichas zonas producen en beneficio de la colectividad”.



- 06.06: “La promoción de políticas que ofrezcan incentivos a la población local, en especial para actividades agrícolas, forestales, ganaderas y de turismo rural, compatibles con la conservación de los recursos naturales”.
- 06.08: “La reinversión de parte de los beneficios directos o indirectos que proporcionan los terrenos forestales de las áreas de montaña en la mejora de la calidad de las poblaciones locales y en la mejora de los recursos naturales de estas zonas”.

3) Ciudades Sostenibles

En otro lugar de las Agendas 21 se aborda la situación relativa a las preocupaciones de la Agenda en el ámbito concreto de las ciudades.

En estas áreas, dos objetivos que tienen relación con los de la COST E39:

- 09.06: “La mejora y protección del entorno natural y paisajístico de las ciudades, mediante la declaración de parques periurbanos y paisajes protegidos, la recuperación de suelos contaminados, así como una adecuada planificación de los usos del suelo que evite la proliferación y abuso de las parcelaciones”.
- 09.14: “La recuperación de una cultura ciudadana de relación con la naturaleza, presenta en la nuestra historia hasta épocas relativamente recientes, a través de campañas de educación ambiental, información y participación ciudadana”.

1.3 Políticas de ordenación y gestión forestal

La planificación de los espacios forestales distingue tres niveles escalonados de ordenación de los usos y aprovechamientos de los terrenos forestales (Tabla 2): ordenación táctica en el ámbito de montaña o finca, ordenación táctica en el ámbito de comarca o región forestal homogénea y ordenación estratégica en el ámbito de región administrativa competente. Del ámbito regional al local, se establece una relación jerárquica entre las diferentes figuras, de modo que el instrumento superior recoje las orientaciones previstas a escala de monte.

La planificación forestal estratégica en España se basa en los **Planes Generales de Política Forestal (PGPF)**. Estos son concebidos como un instrumento básico de planificación para identificar los problemas actuales de los usos de los recursos naturales, compatibilizar la conservación del medio natural con los usos múltiples de bosques y proponer criterios de ordenación de los terrenos forestales y de los recursos naturales.

Ámbito territorial	Normas	Instrucciones	Planes / Programas / Proyectos	Concepto
Estado	Ley básica de montes	Instrucciones Básicas de Ordenación Forestal	Plan Forestal Español	Planificación estratégica
Comunidad Autónoma	Leyes Forestales Autonómicas	Instrucciones Autonómicas de Ordenación Forestal	Planes Forestales Autonómicos (PGPF)	
Provincia / comarca	Decretos, Órdenes, Circulares	Prescripciones comarcales	PORF	Planificación táctica subregional
Local / particular		Pliegos de condiciones	Ordenaciones de montes	Planificación táctica a escala de monte

Tabla 2: Modelo Básico de Ordenación y Gestión Forestal



El **Plan Forestal Español** recoge acciones socioeconómicas y culturales que subrayan el valor social del bosque como eje prioritario de actuación (Eje 6.B.2). El valor social del bosque viene determinado por la capacidad que los ciudadanos dan al sector forestal en el contexto del desarrollo actual. En este sentido, muchos **PGPF autonómicos** establecen un conjunto de programas y acciones relacionados con la regulación y establecimiento de un marco para los usos públicos de los terrenos forestales, el fomento de las infraestructuras para el uso recreativo y la sensibilización de los usuarios sobre el comportamiento en el medio natural. En este contexto hay que determinar las estrategias de gestión de las masas forestales que potencian la salud y el bienestar humano. Otros aspectos importantes a fomentar son la participación y la educación ambiental, ya que estos inciden en los valores y en la percepción de la población verdadera de la naturaleza y por lo tanto proporcionan una mejor comprensión de cuáles son los conflictos derivados del uso del territorio.

Por otro lado, algunos de estos PGPF, como es el caso del **Plan Forestal General de Cataluña**, prevén fortalecer al carácter transversal del sector forestal y promover la coordinación entre la planificación forestal y la planificación territorial y urbanística, mediante la redacción de **Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF)**. Estos incluyen aspectos de ecología y dinámica del paisaje, así como análisis socioeconómico de vectores ambientales.

La nueva **Ley básica de Montes** (Ley 43/2003) establece los PORF como instrumentos de planificación forestal entre niveles en el marco de la ordenación del territorio (*Art. 31.1*). En sus contenidos básicos se especifica el establecimiento de directrices y modelos de gestión definiendo zonas y prioridades de actuación en los aspectos de silvicultura y ordenación de usos

también los recreativos (*Art. 31.6/e,f*). Este es un punto clave para la aplicación de acciones relacionadas con el bienestar humano en espacios verdes, ya que en el ámbito comarcal estas actividades pueden contribuir al desarrollo rural de las comarcas menos favorecidas, así como el aumento de la calidad de vida de núcleos urbanos más próximos. Para lograr estos objetivos, se armoniza la asignación de funciones y recursos mediante instrumentos de planificación de los espacios forestales a escala comarcal, de forma que esta planificación no se dirija sólo a la conservación estricta de estos espacios, sino también a aspectos económicos y sociales de la zona de afluencia. Todos estos aspectos es necesario que sean recogidos en ordenanzas municipales, para integrar los **Planes Generales de Ordenación Urbana** a los PORF, como máxima figura de ordenación territorial municipal (*Art. 31.2*).

En el ámbito local, esta concepción moderna del uso de los espacios verdes como fuente de salud y bienestar incita a la imaginación y abre diversas posibilidades para aplicar varios enfoques de la **ordenación de los montes**. Tradicionalmente, la silvicultura ha sido dirigida a la extracción de madera de una especie principal. En cambio, ahora las nuevas necesidades sociales piden otro tipo de técnicas para el diseño adecuado de estos espacios, tales como incorporar infraestructuras que faciliten el uso activo del bosque y al mismo tiempo garanticen la seguridad y accesibilidad de todos los usuarios.

El año 2002 en España había 26 millones de hectáreas de superficie forestal que representan más de la mitad de su superficie total. De esta superficie forestal, la arbolada representa el 30% del territorio español (Ministerio de Medio Ambiente, 2003). Considerando que la población española se estima alrededor de 44 millones de habitantes, existe una hectárea de bosque por cada tres habitantes.



1.4 Políticas de desarrollo rural

El nuevo reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo relativo a la ayuda al Desarrollo Rural por medio del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) se establece para todos los territorios de la Unión Europea en este nuevo período 2007-2013 y tiene unos objetivos muy claros:

- *Aumentar la competitividad de la agricultura y la silvicultura mediante la ayuda a la reestructuración, el desarrollo y la innovación.*
- *Mejorar el medio ambiente y el medio rural mediante ayudas a la gestión de las tierras.*
- *Mejorar la calidad de vida en las zonas rurales y fomentar la diversificación de la actividad económica.*

Cada uno de estos objetivos corresponde a un eje temático y, dentro de estos ejes temáticos, la UE ha definido una lista de medidas o líneas de acción que orientan, de alguna manera, las actuaciones a realizar para trabajar dentro de los objetivos fijados durante este plazo de tiempo. Transversalmente, hay un eje metodológico: “Leader”, con una escala y una perspectiva territorial y donde participan activamente los actores del territorio, que servirá para elaborar planes de ordenación y de desarrollo en el ámbito local y ejecutar las propuestas surgidas al territorio y desde el territorio.

Los aspectos relativos a cada uno de estos ejes se resumen a continuación:

Eje 1: Aumento de la competitividad del sector agrícola y forestal:

- *Medidas dirigidas a fomentar el conocimiento y mejorar el potencial humano.*
- *Medidas de reestructuración y desarrollo del potencial físico y fomento de la innovación.*
- *Medidas dirigidas a mejorar la calidad de la producción y de los productos agrícolas.*
- *Medidas transitorias por los nuevos estados miembros.*

Eje 2: Mejora del medio ambiente y del entorno rural:

- *Medidas dirigidas a la utilización sostenible de las tierras agrícolas.*
- *Medidas dirigidas a la utilización sostenible de las tierras forestales.*

Eje 3: Calidad de vida de las zonas rurales y diversificación de la economía rural.

- *Medidas de diversificación de la economía rural.*
- *Medidas de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales.*
- *Medidas relativas a la formación y a la información de los agentes económicos.*
- *Medidas para la adquisición de competencias y dinamización.*



Estos objetivos están fundamentados, sobre todo, en una relación de supuestos que son la baza para soportar las acciones que dentro de de estos marcos se definan. Conjuguar salud y medio natural quiere decir salud y medio rural y, dentro de este nuevo programa de desarrollo rural que la UE propone para el período 2007-2013, hay bastantes espacios en donde podríán, directa o indirectamente, introducirse acciones que relacionan el medio natural con la salud y el bienestar humano.

El eje 2 está enfocado mayoritariamente a ayudas adscritas a los agricultores y a los propietarios forestales para indemnizarlos por las dificultades naturales en zonas de montaña o de otras dificultades intrínsecas. O las ayudas “Natura 2000” o ayudas agroambientales o ayudas para velar e incrementar el bienestar del ganado. También, tanto por las tierras agrícolas como por las forestales, hay un paquete de ayudas dirigidas a inversiones no productivas. En función de la localización de estos sitios, se pueden recibir ayudas para preservar los espacios con finalidades no productivistas y eso abre nuevas posibilidades o nuevas actividades: lúdicas, deportivas, terapéuticas.

El eje 3, sin embargo, es el que da más juego para poder introducir nuevas actividades en el ámbito rural con el añadido de la diversificación de la economía rural. Diversificar hacia actividades no agrícolas y fomentar actividades turísticas. Tanto en un caso como en el otro, es importante valorizar el patrimonio cultural y patrimonio natural que caracterizan a las diferentes zonas.

La diversificación de las actividades económicas en el medio rural puede ir enfocada a ofrecer servicios sanitarios, servicios deportivos, servicios sociales, servicios culturales o servicios terapéuticos, utilizando como herramienta y material todo lo que el entorno rural ofrece.

Algunos ejemplos que encajarían en este eje serían:

- Casas de salud y Centros terapéuticos,
- Espacios de creación artística, de intercambio y de exposición,
- Rutas de senderismo: vías verdes, senderos de gran recorrido, senderos culturales y históricos (camino de los ingleses, camino de la seda, ...)
- Casas de turismo rural adaptadas para gente con discapacidad física y psíquica.
- Actividades de formación: talleres de tejidos, talleres de cerámica, talleres de remedios tradicionales, talleres de granjas...
- Servicios deportivos con actividades guiadas.
- Servicios y equipamientos culturales: museos, ferias, jornadas, intercambios, concursos,...

Algunas de estas actividades, sin embargo, deberían ubicarse en líneas de trabajo más amplias, dirigidas por profesionales competentes, con una metodología y una sistematización que permitiesen valorizar su utilidad según la finalidad inicial.

Con estas nuevas actividades dentro del mundo rural, se materializa la multifuncionalidad de estos espacios hacia funciones sociales y recreativas. También es otra manera de ayudar indirectamente a agricultores o propietarios forestales para que hagan frente a dificultades específicas para pertenecer a zonas restringidas para la conservación de aves, fauna o flora silvestre.

Con la diversificación hacia actividades no agrícolas, también hay implícita la mejora de los servicios básicos, de los accesos y de las telecomunicaciones, así como un refuerzo también del potencial humano de las zonas que se revitalicen.



1.5 *Políticas de planificación urbanística municipal*

Entre las múltiples consecuencias (económicas, culturales, de modos de vida, etc.) del acelerado proceso de urbanización experimentado en las últimas décadas, las concentraciones urbanas se caracterizan por originar problemas ambientales específicos. Por una parte, las propias condiciones de vida en el medio urbano exigen indicadores de calidad ambiental propios o singulares referidos a aspectos como la calidad del aire, la existencia de zonas verdes, el ruido o la congestión del tráfico. Por otro lado, las ciudades originan crecientes tensiones ambientales a consecuencia de la presión que ejercen sobre los recursos naturales (agua, suelo, materias primas, aire o energía), así como por la contaminación inherente a los vertidos de gran parte de estos recursos en forma de residuos (aguas residuales urbanas, basuras, etc.) o la propia expansión física originando la ocupación irreversible del suelo. Por eso, algunas ciudades han firmado la carta de Aalborg y han adoptado la Agenda 21 local, cuyo objetivo general es propiciar la mejora ambiental de las ciudades, actuando sobre la calidad del aire, la contaminación acústica, el uso y calidad del agua, los residuos, el paisaje y los espacios naturales próximos.

Este es el caso del **Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2003-2010**, que incluye el **Plan de Medio Ambiente Urbano**. Sus objetivos son: 1) Mejorar el entorno ambiental y paisajístico de las poblaciones andaluzas, recuperando los suelos contaminados y 2) Facilitar el uso y el ocio ordenado de espacios naturales situados en las cercanías.

Entre las hipótesis que justifican la realización y desarrollo de políticas específicas para la mejora ambiental de las ciudades andaluzas destacan, en relación con los objetivos de la COST E39, la capacidad de

reunir un repertorio de “buenas prácticas” que haga posible lograr “ciudades más habitables”. Esta estrategia de actuación, que ya ha sido experimentada en el ámbito mundial (proyecto de Ciudades Saludables de la ONU) y nacional (Agenda Hábitat del Estado Español), ofrece, por lo menos, dos grandes alicientes: la rápida difusión de iniciativas ambientales pioneras desde el punto de vista de la sostenibilidad del medio ambiente urbano, y la posibilidad de ir creando foros de cooperación (redes de ciudades, entre otros), donde se intercambien experiencias positivas y nuevas en la gestión del medio ambiente urbano. En definitiva, este Programa pretende contribuir al dicho objetivo mediante el diseño de estrategias de actuación conjuntas e integrales que contribuyan al bienestar de los ciudadanos en espacios urbanos más eficientes energéticamente, menos generadores de residuos o ruidos, que integren la naturaleza a la ciudad e inciten a una participación informada y activa.

La participación en el **Programa CIUDAD 21** se basa en un intercambio de apoyo y asesoramiento técnico entre las distintas instituciones implicadas, y está abierto a todas las ciudades que manifiesten el compromiso de iniciar una estrategia integrada hacia la mejora ambiental de su territorio, así como la aplicación de buenas prácticas ambientales adaptadas a sus necesidades y prioridades.

En lo que atañe a los posibles vínculos de interés para con la COST E 39, es necesario tener en cuenta **al objetivo 2 (la mejora de la calidad del medio ambiente urbano)** de este Programa y, en concreto, los siguientes sub-objetivos:



Objetivo 2.1: La mejora del paisaje y las zonas verdes, en el que lo más representativo es la puesta en marcha de:

- El Programa plurianual de planes especiales de protección y mejora del paisaje, cuyos objetivos y contenidos serían los siguientes:

a) Promoción del uso público del paisaje, mediante la financiación de Planes Especiales en espacios municipales de valor natural y/o paisajístico, de ordenación y mejora del medio rural, de recuperación integral de ríos y riberas, de uso turístico y recreativo de embalses, de usos alternativos de caminos rurales y de vías pecuarias, de protección y ordenación de huertas tradicionales y de recuperación del patrimonio etnológico (antiguas salinas, corrales de pesca, etc.).

b) Restauración de áreas degradadas del paisaje, que incluyen Planes Especiales de restauración de canteras y graveras abandonadas y/o en activo, de lucha contra la erosión en áreas prioritarias, de restauración de vertederos, de integración de infraestructuras con elevado impacto ambiental, y de reforestación de áreas con riesgos naturales (inundaciones, desprendimientos, etc.).

- El Programa naturaleza en las ciudades, en relación con las zonas verdes, y en el que tienen cabida las siguientes actuaciones: Ejecución de Parques Periurbanos; Apoyo a la creación de los “Sistemas Verdes” de las ciudades, es decir, a la complejización del Sistema General de Zonas Verdes que sirve a la globalidad de cada ciudad (dentro de este Sistema Verde se incluirían tanto parques urbanos como ejes lineales (cinturones verdes, bulevares, etc.); respaldo a la creación de equipamientos específicos para la adecuada gestión de las zonas

verdes en las ciudades: en concreto, de escuelas de jardinería y viveros municipales o supramunicipales; apoyo a la realización de estudios e inventarios sobre los recursos disponibles en materia de espacios libres y zonas verdes en cada ciudad.

Objetivo 2.5: Movilidad urbana, donde destacan las siguientes líneas de actuación:

- Potenciación del viario verde para tráfico no motorizado, contando con que los instrumentos de planificación y la realización de las infraestructuras en cada ciudad pueden realizarse a través del mencionado programa “Naturaleza en las ciudades”:

a) Obras de infraestructuras para la creación de redes o viarios verdes (carriles para bicicletas, adecuación de caminos rurales y vías pecuarias en el entorno de las ciudades, etc.).

b) Apoyo a la redacción de Planes Directores de Bicicletas y otros estudios para la potenciación del tráfico urbano no motorizado.

- Potenciación del viario verde para tráfico no motorizado, contando con que los instrumentos de planificación y la realización de las infraestructuras en cada ciudad pueden realizarse a través del mencionado programa “Naturaleza en las ciudades”:

a) Obras de infraestructuras para la creación de redes o viarios verdes (carriles para bicicletas, adecuación de caminos rurales y vías pecuarias en el entorno de las ciudades, etc.).

b) Apoyo a la redacción de Planes Directores de Bicicletas y otros estudios para la potenciación del tráfico urbano no motorizado.

Investigación y experiencias prácticas

2 Investigación y experiencias prácticas

RESUMEN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS EN ESPACIOS VERDES Y QUE CONTRIBUYEN A LA MEJORA DE LA SALUD Y CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN

ÁREA 1. SALUD FÍSICA Y MENTAL Y BIENESTAR

- Proyecto de Restauración de Zonas Periurbanas en Santiago del Arroyo (Valladolid, Castilla y León). *Ficha 1.1.*
- Huertos Urbanos (Barcelona, Cataluña) *Ficha 1.2.*
- Tipología de usuarios de las Vías Verdes. (Girona, Cataluña). *Ficha 1.3.*
- Parques agroecológicos (Empordan y Tarragonés, Cataluña). *Ficha 1.4.*
- Utilización y manejo de la naturaleza y del paisaje en aglomeraciones urbanas (Córdoba, Andalucía) *Ficha 1.5.*
- CAMPO (Campo, Huesca). *Ficha 1.6.*
- Parques Acrobáticos Forestales (La Selva, Girona, Cataluña). *Ficha 1.7.*
- El Clos dels Esbarzers (Vic-Manresa, Barcelona, Cataluña). *Ficha 1.8.*

ÁREA 2. PRODUCTOS FORESTALES Y SALUD HUMANA

- Aprovechamiento de la (*Gentiana lutea*) y de otras plantas de interés económico y comercial (Villablino, Murias de Mampostreas, Cabrillanes y Palacios del Sil, Castilla y León). *Ficha 2.1.*
- Mejora de la producción de alcaloides derivados de la N-metilputrescina en cultivos de raíces transformadas (Barcelona, Cataluña). *Ficha 2.2.*
- Relación entre la morfología y la producción de ginsenósidos en raíces transformadas de (*Panax ginseng*) (Barcelona, Cataluña). *Ficha 2.3.*
- Producción de ginsenósidos en cultivos de raíces genéticamente transformadas de (*Panax ginseng*) (Barcelona). *Ficha 2.4.*
- Acumulación de aceites esenciales a plántulas de (*Lavandula dentata*) propagadas in vitro (Barcelona). *Ficha 2.5.*

ÁREA 3. ASPECTOS CULTURALES Y TERAPÉUTICOS DE LOS ENTORNOS NATURALES

- Museo de las Trementinaires (Tuixent, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.1.*
- Taller de Ocupación en Plantas Medicinales (Tuixent-La Vansa, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.2.*
- Itinerarios para personas con movilidad reducida en el Parque Nacional de Aigüestortes (Lleida, Cataluña). *Ficha 3.3.*
- Itinerario terapéutico a los jardines de la Villa Florida (Barrio de Sant Gervasi, Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.4.*
- AIS (Área Integral de Salud). *Ficha 3.5.*
- Hipoterapia (Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.6.*
- Ruta de montaña accesible para todos. Les Fonts, Engolasters (Comú d'Escaldes Engordany, Andorra). *Ficha 3.7.*
- Producción de La Fageda Sociedad y Servicio de Terapia Ocupacional (La Garrotxa, Girona, Cataluña). *Ficha 3.8.*
- “Vamos a pasear” (Solsona, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.9.*
- Sinergia, una oportunidad de cambio (Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.10.*
- Taller de Ocupación en entornos forestales (Solsona, Lleida, Cataluña). *Ficha 3.11.*
- Itinerario Sensorial de Can Grau (Garraf, Barcelona, Cataluña). *Ficha 3.12.*
- La accesibilidad en los espacios naturales de Andalucía. *Ficha 3.13.*

ÁREA 4. EVALUACIÓN EN TÉRMINOS DE CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA

ÁREA 5. ACTIVIDAD FÍSICA, BIENESTAR Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

- Estudio de la influencia de la actividad física en diabéticos y gente mayor (Lleida, Cataluña). *Ficha 5.1.*
- Vías Verdes (Red a nivel estatal). *Ficha 5.2.*
- Calendario de Marchas de Cataluña. *Ficha 5.3.*
- El deporte como sector emergente para el desarrollo económico y la mejora de las condiciones de vida de población rural. *Ficha 5.4.*
- Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña. *Ficha 5.5.*
- Hacia una metodología de análisis de los espacios naturales susceptibles de la práctica de actividades físicas de aventura. Parque Nacional d'Aigüestortes y Estanque de Sant Maurici (Lleida, Cataluña). *Ficha 5.6.*
- Grupo de Investigación HUM-638, Actividad Físico-deportiva y Calidad de Vida (Andalucía). *Ficha 5.7.*
- PRAMES (Zaragoza, Aragón). *Ficha 5.8.*

Investigación y experiencias prácticas

2.1 Salud física y mental y bienestar

Recoge experiencias en entornos naturales o espacios verdes que contribuyen al mantenimiento del estado del bienestar y de la salud pública:

Título	Proyecto de Restauración de Zonas Periurbanas en Santiago del Arroyo (Valladolid, Castilla y León)	
Nº Ficha	1.1	
Responsable	Miguel Ángel Muñoz Sastre	
Equipo de Trabajo	Miguel Ángel Muñoz Sastre	
Entidad/Organización	Arpana Formación Forestal – Grupo Basarte	
Resumen	<p>El objetivo del proyecto es promover acciones de restauración de espacios naturales periurbanos de interés social y natural que eviten el abandono del pueblo como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">– Restauración de una laguna, área de descarga puntual del Acuífero de los Arenales, así como de la zona colindante formada por unos prados de carácter húmedo.– Recuperación del bosque de ribera a la zona de la ribera del Arroyo del Henar a su paso por los alrededores del casco urbano.– Adecuación de diversas vías verdes para uso recreativo, didáctico y social.– Mejora de la accesibilidad del entorno.– Ejecución de un filtro verde para aguas residuales con la doble función de uso del espacio como zona recreativa e interpretativa del entorno.	
Duración	La primera fase comenzó a ejecutarse el 2002 y lo plazo de finalización está supeditado a la posibilidad de financiación de cada una de las fases en las que se dividió el proyecto	
Presupuesto	251.624,14 €	

Investigación y experiencias prácticas

Huertos Urbanos (Barcelona, Cataluña)	
<i>Nº Ficha</i>	1.2
<i>Responsable</i>	Contxa Monras y Pep Ordoñez
<i>Equipo de Trabajo</i>	Área de Proyectos de Parques y Jardines, Servicios Personales y Servicios Técnicos de los Distritos (Área de Participación y Educación Ambiental)
<i>Entidad/Organización</i>	Parques y Jardines de Barcelona, Instituto Municipal de Barcelona.
<i>Resumen</i>	<p>Los huertos urbanos forman parte de un programa de participación de Parques y Jardines de Barcelona, destinado a la gente mayor de la ciudad y que tiene como objetivo final la integración y la colaboración de los ciudadanos y de las ciudadanas en actividades de mejora ambiental.</p> <p>Con esta iniciativa se mejora la calidad de vida de los participantes, ya que se generan un tejido de nuevas relaciones y unos cambios de hábitos importantes que mejoran la salud de los mismos. Las nuevas relaciones y el trabajo manual que representa el cultivo, suponen unos beneficios indiscutibles para las personas que participan.</p> <p>Mediante este programa de huertos urbanos se están recuperando espacios urbanos para uso público.</p> <p>En estos espacios también se realizan actividades educativas para escolares, una oportunidad de conocer el cultivo y el huerto para niños de la ciudad. En estas actividades también intervienen los propios usuarios de los huertos, aportando un valor añadido: «el intercambio generacional»</p> <p>Las condiciones por acceder son vivir al distrito donde hay el huerto, tener más de 60 años, estar jubilado y estar capacitado físicamente para el trabajo agrícola.</p> <p>Este programa se inició el año 1998. Hoy se cuenta con siete huertos urbanos distribuidos en seis distritos de la ciudad. El año 2007 los seis distritos de la ciudad de Barcelona tendrán un huerto urbano.</p>
<i>Duración</i>	4 años (2003-2007)

Investigación y experiencias prácticas

Tipología de usuarios de las Vías Verdes (Girona, Cataluña)*	
<i>Nº Ficha</i>	1.3
<i>Responsable</i>	Emili Matò
<i>Equipo de Trabajo</i>	Emili Mató i Àngel Planas
<i>Entidad/Organización</i>	Consorti de les Vies Verdes
<i>Resumen</i>	<p>El Consorcio a partir de la puesta en funcionamiento de las Vías Verdes ha desarrollado estudios sobre la tipología de usuarios que utilizan estas infraestructuras:</p> <p>Habitantes de la zona que utilizan la vía para el ocio diario o de fin de semana. Especialmente gente grande o familias con criaturas.</p> <p>Turistas. Especialmente de un ámbito geográfico próximo: Barcelona, comarcas gerundenses. Pero también se ha detectado un incremento importando de turistas del resto del Estado o de otros países europeos.</p> <p>Movilidad interurbana. Escolares que viven al diseminado. Adultos que deben ir a centros de trabajo de pueblos próximos.</p> <p>Análisis de las posibilidades de la contribución de las vías verdes a la mejora de la salud y el bienestar humano de sus usuarios.</p>
<i>Duración</i>	2005-2007

* En España existen más de 1.500 Km de Vías Verdes coordinadas por la Federación de los Ferrocarriles Españoles (www.viasverdes.com)



**Fotografía 1: Ruta del Carrilet (Girona-Sant Feliu de Guíxols)
(Autor: Archivo Consorcio de las Vias Verdes de Girona)**

Investigación y experiencias prácticas

Título	Parques agroecológicos (Empordan y Tarragonés, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	1.4
<i>Responsable</i>	Productor al Empordà: Enric Navarro; productor al Tarragonès: Joan Vives
<i>Entidad/Organización</i>	Iniciativas particulares
<i>Resumen</i>	<p>Estos espacios están constituidos básicamente por huertas ecológicas con una gran variedad de cultivos que contemplan además de los aspectos puramente productivos, los aspectos divulgativos y lúdicos.</p> <p>Las huertas ofrecen unos productos hortícolas de calidad y de temporada a consumidores que directamente quieran ir al huerto a recogerlos, participando así del proceso y acercándolos a las condiciones de cultivo y al entorno donde esto se hace.</p> <p>En Cataluña, actualmente hay dos iniciativas de este tipo, una ubicada en el Empordán y la otra en el Tarragonès que abrieron sus puertas el verano y el invierno de 2005.</p>
<i>Duración</i>	2005...



Fotografía 2: Huerto urbano en Barcelona (Can Mestres)
(Autor: Archivo de Parques y Jardines de Barcelona)

Investigación y experiencias prácticas

Título	Utilización y manejo de la naturaleza y del paisaje en aglomeraciones urbanas (Córdoba, Andalucía)
<i>Nº Ficha</i>	1.5
<i>Responsable</i>	Carlos Priego González de Canales
<i>Equipo de Trabajo</i>	Carlos Priego González de Canales (Universidad de Córdoba), Jorge Rojas Hernández (Universidad de Concepción. Chile) Hans Dieter Kasperidus (UFZ. Alemania, Jürgen Breuste (Universidad de Salzburgo. Austria)
<i>Entidad/Organización</i>	Universidad de Córdoba
<i>Resumen</i>	<p>Este proyecto intenta responder a preguntas tales como, ¿cómo es entendida la naturaleza por aquella población que no tiene acceso a ella? ¿tiene la misma importancia la naturaleza en personas ricas o pobres? ¿cuando y cómo es percibida y usada la naturaleza urbana, por diferentes comunidades o barrios, dentro de la misma ciudad, o en ciudades de diferentes culturas y países?. Estas preguntas fueron el punto de partida para el inicio del proyecto de cooperación entre la Cátedra de Medio Ambiente de la Universidad de Córdoba, España, el departamento de Paisaje Urbano del UFZ Leipzig-Halle GmbH (Alemania), y la Unidad de Planificación Territorial y Sistemas Urbanos del Centro EULA de la Universidad de Concepción, Chile. Para responder a esta pregunta, se escogieron zonas de investigación en tres países de diferente cultura y nivel socioeconómico. En Alemania (los barrios Silberhöhe y Paulusviertel de la ciudad de Halle (Salle), en Chile (los barrios de Tumbes y Villa San Pedro, en Concepción) y España (los barrios de El Brillante, y Santa Marina de la ciudad de Córdoba). En estos barrios se realizaron entrevistas a personas de diferentes estratos sociales, con acceso a zonas verdes urbanas y silvestres, localizadas en las cercanías y lejanías de sus viviendas.</p>
<i>Duración</i>	2001-2003
<i>Bibliografía</i>	<p>BREUSTE, J.; ROJAS HERNÁNDEZ, J.; KASPERIDUS, H.; PRIEGO, C. (2003): Utilización y manejo de la naturaleza y del paisaje en aglomeraciones urbanas. UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle (Alemania). Projektbereich Urbane Landschaften. UFZ-Bericht Nr. 17/2003. ISSN: 0948-9452.</p> <p>PRIEGO GONZÁLEZ DE CANALES, Carlos (2004). El paisaje y los espacios públicos urbanos en el desarrollo de las sociedades. CENEAM (Centro Nacional de Educación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente) y Organismo Autónomo Parques Nacionales. Segovia. SG-67-1993. pp. 02.127-02.135</p> <p>PRIEGO-GONZÁLEZ DE CANALES, Carlos (2005), “Social, Environment and Economic Benefits of Urban trees to the society” (Phd thesis).</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título CAMPO (Campo, Huesca)	
<i>Nº Ficha</i>	1.6
<i>Responsable</i>	Fernando Maestro Guerrero
<i>Equipo de Trabajo</i>	Idoia Guillén (Técnico del Museo)
<i>Entidad/Organización</i>	Ayuntamiento de Campo (Huesca)
<i>Resumen</i>	<p>CAMPO (Centro de Actividades de Montaña Para el Ocio) es un proyecto que cumple varios objetivos: a) asentar una población joven, creando puestos de trabajo; frenando así el éxodo de la juventud; b) incrementar la oferta turística que ayude a promocionar y rentabilizar la iniciativa privada; c) diseñar una serie de actividades, que no sólo sean respetuosas con el entorno y su medio ambiente, sino que además encuentren en él el objeto de las mismas; d) aprovechar aspectos socioculturales endógenos como foco de interés para los visitantes; e) crear una oferta variada y atractiva para diferentes colectivos y edades que garantizarán un turismo plural y de calidad.</p> <p>Desde que se puso en marcha el proyecto se valoró el municipio de Campo y su patrimonio como un espacio de gran interés sobre el que se cimentaría su promoción y desarrollo. Esto generó un único producto, un puzzle en el que cada una de las piezas tenían por sí mismas, y de forma independiente, sentido, lo cual favoreció la diversificación de la oferta, además de crear una sinergia entre los diferentes “subproductos” que de alguna manera sirvió para aliviar inconvenientes, como la estacionalidad. No se trató sólo de potenciar los recursos endógenos tradicionalmente asentados y asumidos por los habitantes, como la base de la economía y el modo de vida, sino de poner en valor, además de éstos, su peso cultural y social entroncados en su contexto. De esta forma, se fue dando cuerpo a un macroproyecto que combinaba todos los factores antes expuestos. CAMPO contaba con varias parcelas de desarrollo que se irían materializando poco a poco: el campo de orientación, la pendiente-escuela de parapente, el asentamiento en la población de varias empresas de actividades en la naturaleza, pero sobre todo el Museo de Juegos y Deportes Tradicionales.</p>
<i>Duración</i>	1991...
<i>Bibliografía</i>	<p>MAESTRO GUERRERO, Fernando (2006), “El museo del juego de Campo. Una experiencia para la recuperación de los juegos tradicionales a través del desarrollo rural”, en MOSCOSO, D. y MOYANO, E. (Coord.), Deporte y desarrollo rural, Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte, Instituto Andaluz del Deporte.</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título	Parques Acrobáticos Forestales “La Selva de la aventura” (La Selva, Girona, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	1.7
<i>Responsable</i>	Selvaventura S.L
<i>Entidad/Organización</i>	Iniciativa privada.
<i>Resumen</i>	<p>Circuitos lúdicos encima de árboles de gran altura, accesibles a todo el mundo, que permiten descubrir el bosque de una manera inédita y original.</p> <p>El parque se ubica dentro de un bosque de abetos douglas gigantes de las Guillerries, a pocos metros del Parque Natural del Montseny.</p> <p>Con 2 circuitos y más de 50 actividades, hay escalas de cuerda para subir a plataformas de hasta 15 metros de altura, puentes colgados y pasos aéreos para cruzar de una plataforma a otra, grandes lianas y tirolinas.</p> <p>Este nuevo concepto de parque de aventura nació a los Alpes franceses y se está exportando a toda Europa.</p> <p>Selvaventura S.L opera en Cataluña y en España como constructores de parques de aventura con el concepto de “La Selva de lo Aventura” y cualquier otra opción que se adapte a sus posibilidades.</p>
<i>Duración</i>	2004...
<i>Bibliografía</i>	http://www.selvaventura.com/

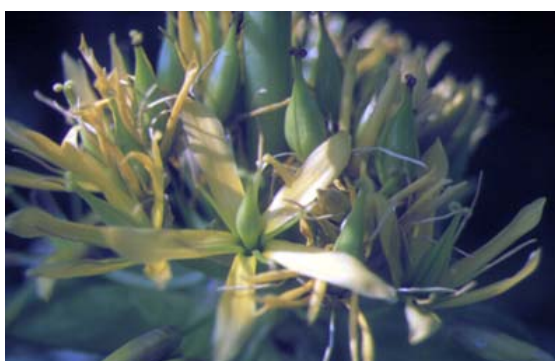
Título	El Clos dels Esbarzers (Vic-Manresa, Barcelona, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	1.8
<i>Responsable</i>	Carme Borraz
<i>Entidad/Organización</i>	Iniciativa privada.
<i>Resumen</i>	<p>El Corralón de las Zarzas es un espacio artístico y cultural, un jardín por encontrarse, relajarse, pasear y meditar.</p> <p>Disponen de un espacio para diversas actividades: talleres de horticultura, botánica, bio-jardinería...</p>
<i>Duración</i>	2004...

Investigación y experiencias prácticas

2.2 Productos forestales y salud humana

Aportación de los productos naturales a la salud y aspectos culturales, sociales y lúdicos de las actividades vinculadas al aprovechamiento de los recursos naturales:

Título	Aprovechamiento de la (<i>Gentiana lutea</i>) y de otras plantas de interés económico y comercial (León, Castilla y León)
Nº Ficha	2.1
Responsable	Gonzalo Méndez Álvarez y Mellar Liñán Cuellas
Equipo de Trabajo	Gonzalo Méndez Álvarez, Mellar Liñán Cuellas, Antonia Hernández Colina y Concepción García Riesco
Entidad/Organización	Ayuntamientos de Villablino; Murias de Mamposteas, Cabrillanes y Palacios del Sil (León)
Resumen	El proyecto pretende potenciar los recursos naturales de la zona, mediante un análisis de poblaciones silvestres, posibles cultivos tanto <i>Gentiana lutea</i> como de otras plantas de interés, estudio comercial y transformación a la zona de productos derivados demandados por el mercado.
Duración	2005-2006
Bibliografía	Boletín del círculo europeo del estudio de las gencianáceas nº 5,8,11 y 10 Franz Ch. Bezzi A., Belliardo F. 1996. Variability and breeding of <i>Gentiana lutea</i> with respect to better substances.



Fotografía 3: Detalle de la flor de *Gentiana lutea* (Autor: Archivo del Departamento de Plantas Aromáticas y Medicinales (CTFC))

Investigación y experiencias prácticas

Título	Mejora de la producción de alcaloides derivados de la N-metilputrescina en cultivos de raíces transformadas (Barcelona, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	2.2
<i>Responsable</i>	M. Mercè Bonfill Baldrich / Javier Palazón Barandela
<i>Equipo de Trabajo</i>	Elisabeth Moyano Claramunt / M. Mercè Bonfill Baldrich / Javier Palazón Barandela
<i>Entidad/Organización</i>	Universidad de Barcelona. Facultad de Farmacia. Departamento de Biotecnología Vegetal
<i>Resumen</i>	Se pretende investigar en la producción de compuestos de interés para la industria química-farmacéutica (anticancerígenos, anticolinérgicos y adaptógenos) mediante los procedimientos propios de la Biotecnología Vegetal, especialmente el desarrollo de cultivos celulares y el de raíces transformadas por el T-DNA de <i>Agrobacterium rhizogenes</i> y/o de los <i>nada</i> rol A, B y C de este T-DNA.
<i>Duración</i>	2000

Título	Relación entre la morfología y la producción de ginsenósidos en raíces transformadas de (<i>Panax ginseng</i>) (Barcelona, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	2.3
<i>Responsable</i>	Dr. Bonfill
<i>Equipo de Treball</i>	Mallol, A.; Cusidó, R.M.; Morales, C.; Palazón, J.; Bonfill, M.
<i>Entidad/Organización</i>	Universidad de Barcelona Facultad de Farmacia. Departamento de Biotecnología Vegetal.
<i>Resumen</i>	Se pretende investigar en la producción de compuestos de interés para la industria química-farmacéutica (anticancerígenos, anticolinérgicos y adaptógenos) mediante los procedimientos propios de la Biotecnología Vegetal, especialmente el desarrollo de cultivos celulares y el de raíces transformadas por el T-DNA de <i>Agrobacterium rhizogenes</i> y/o de los <i>nada</i> rol A, B y C de este T-DNA.
<i>Duración</i>	1999
<i>Bibliografía</i>	Comunicación: VI Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal. XIII reunión de la S.E.F.V (Sevilla)

Investigación y experiencias prácticas

Título	Producción de ginsenósidos en cultivos de raíces genéticamente transformadas de (<i>Panax ginseng</i>) (Barcelona, Cataluña)
Nº Ficha	2.4
Responsable	Javier Palazón Barandelan
Equipo de Trabajo	5 investigadores
Entidad/Organización	Universidad de Barcelona. Facultad de Farmacia. Departamento de Biotecnología Vegetal.
Resumen	Se pretende investigar en la producción de compuestos de interés para la industria química-farmacéutica (anticancerígenos, anticolinérgicos y adaptógenos) mediante los procedimientos propios de la Biotecnología Vegetal, especialmente el desarrollo de cultivos celulares y el de raíces transformadas.
Duración	La duración del proyecto es de 1 año
Presupuesto	10.818,22 €

Título	Acumulación de aceites esenciales a plántulas de (<i>Lavandula dentata</i>) propagadas in vitro. (Barcelona, Cataluña)
Nº Ficha	2.5
Responsable	Carmen Sudriá Tria
Equipo de Trabajo	Carmen Morales Pujol; Javier Palazón Barandela; M. Teresa Piñol Serra
Entidad/Organización	Universidad de Barcelona. Facultat de Farmacia. Departamento de Biotecnología Vegetal.
Resumen	Investigación en producción in vitro de esencias, utilizando plántulas de <i>Lavandula dentata</i> crecidas en diferentes condiciones. Este trabajo es de interés por la rápida multiplicación clonal de esta especie y, en general, de las plantas medicinales. En el campo de las plantas medicinales donde la variabilidad es muy grande, y, por eso, la diferencia entre las plantas para producir los compuestos deseados es también muy diferente, la detección y posterior multiplicación clonal de las plantas más productivas permite obtener plantaciones homogéneas. Este tipo de plantaciones permite, no solo incrementar, sino también controlar la producción de los compuestos deseados. Además, este grupo tiene experiencia en el estudio del metabolismo secundario vegetal y en la aplicación de la manipulación genética para incrementar la producción in vitro y in vivo de metabolitos secundarios de alto valor añadido.
Duración	La duración del proyecto es de 1 año

Investigación y experiencias prácticas

2.3 Aspectos culturales y terapéuticos de los entornos naturales

Contribución de los bosques, los árboles y los espacios naturales a la terapia, rehabilitación y la educación de niños, gente mayor y colectivos con deficiencias físicas y/o mentales:

Título	Museo de las Trementinaires (Tuixent, Lleida, Cataluña)
Nº Ficha	3.1
Responsable	Clara Arbués
Entidad/Organización	Ayuntamiento de Tuixent
Resumen	<p>El museo de las Trementinaires, ubicado a Tuixent, forma parte de “la Ruta de los oficios de ayer” y desde que abrió sus puertas al 1998 lo han visitado, aproximadamente, 4000 personas por año. La visita a este museo permite conocer quien eran los trementinaires, cuál era su oficio, que hierbas y remedios comercializaban y como organizaban sus rutas, siempre a pie, desde Tuixent hasta las tierras llanas del interior y el litoral de Cataluña.</p> <p>El promotor de la iniciativa fue el Ayuntamiento del municipio y el Consejo Comarcal del Alt Urgell y actualmente están en fase de expansión adjuntando un pequeño jardín curandero.</p>
Duración	1998...



Ilustración 1: Trementinaires

Investigación y experiencias prácticas

Título	Taller de ocupación en Plantas Medicinales (Tuixent-La Vansa, Lleida, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.2
<i>Responsable</i>	Ayuntamiento de Tuixent-La Vansa
<i>Equipo de Trabajo</i>	Equipo director, equipo docente y 8 mujeres del valle como alumnos.
<i>Entidad/Organización</i>	Consell Comarcal del Alt Urgell y el Departamento de Trabajo
<i>Resumen</i>	<p>El Taller de Empleo del Valle de la Vansa y Tuixent, se dirigió a un colectivo de 8 mujeres en situación de paro mayores de 25 años que, preferentemente, viviesen el valle y alrededores o que tuviesen intención de ir a vivir.</p> <p>Uno de los principales objetivos de este taller de ocupación era proporcionar a las alumnas/trabajadoras los conocimientos especializados necesarios para llevar a cabo una actividad económica diversificada, aprovechando los recursos existentes en el propio territorio. Por este motivo, el taller combinaba diversas disciplinas: la formación sobre la recolección, el cultivo y la transformación de plantas aromáticas y medicinales; el trabajo alrededor del condicionamiento de caminos para el senderismo y el descubrimiento botánico y, finalmente, el estudio y praxis de técnicas para la guía y el monitoraje de actividades turísticas en el medio natural. Por otro lado, también se priorizaba el hecho de dotar a las alumnas/trabajadoras de los instrumentos necesarios para posibilitar a medio plazo la autoocupación.</p> <p>Por un lado, se creó el jardín botánico en la casa forestal de Tuixent. En segundo lugar, se han desbrozado y señalizado dos itinerarios para el descubrimiento botánico y el senderismo. Otra acción ha sido la puesta en cultivo de una parcela, donde se ha iniciado el cultivo de planta aromática y medicinal, además de servir de plantel para el jardín botánico.</p> <p>Por otro lado, las alumnas/trabajadoras del taller de empleo han acondicionado una ruta de descubrimiento botánico por las inmediaciones del pueblo de Osera y, en segundo lugar, han elaborado un inventario de los árboles frutales de todo el valle, el cual debería permitir la creación de un frutal que salvaguarde las especies autóctonas de este territorio.</p>
<i>Duración</i>	2004-2005 (1 año)

Investigación y experiencias prácticas

Título	Itinerarios para personas con movilidad reducida en el Parque Nacional de Aigüestortes (Lleida, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.3
<i>Responsable</i>	Jaume Comas
<i>Entidad/Organización</i>	Unidad de uso público del Parque Nacional de Aigüestortes
<i>Resumen</i>	<p>El Parque Nacional de Aigüestortes ofrece la posibilidad de realizar itinerarios a grupos de personas discapacitadas, con un guía interpretador del parque que enseña los aspectos más importantes de este espacio natural protegido.</p> <p>La llanura de Aigüestortes y el entorno al Estanque de Sant Maurici son los sitios más conocidos del Parque. Con el objetivo de hacerlos accesibles a todo el mundo y eliminar las barreras físicas que la naturaleza impone, han construido unas pasarelas de madera apta para recorridos en silla de ruedas. Así mismo, estos caminos pueden servir para otras personas con movilidad reducida y/ o invidentes.</p> <p>Las pasarelas tienen una anchura de 110 cm, con apartadores cada 100 m para poder girar, de 180 cm de anchura. Van protegidas con un pequeño borde a ambos lados, de 8 cm, para evitar el descarrilamiento de las sillas. Este bordillo también es útil como guía orientadora para visitantes invidentes. La pendiente siempre es inferior al 8 % y solo, puntualmente, existen tramos superiores al 5 %.</p> <p>La pasarela de Aigüestortes, con un recorrido de 1.000 m (de ida y vuelta por el mismo camino), discurre por el medio de la llanura de Aigüestortes. Esta llanura hace miles de años era un estanque que poco a poco se fue llenando de sedimentos arrastrados por el río hasta formar este espacio natural tan idílico y frágil. El principal objetivo de la pasarela fue proteger al ecosistema del impacto de los visitantes. Más tarde estas infraestructuras se han adaptado al colectivo de minusválidos.</p> <p>La pasarela de aproximación al Estanque de Sant Maurici, circuito de 80 m que tiene como objetivo facilitar el acceso de las sillas de ruedas desde la parada de los vehículos de servicio público hasta el borde del el Estanque de Santo Maurici, evitando así el desnivel herbáceo que constituía, hasta ahora, una barrera natural a la movilidad de este colectivo.</p>
<i>Duración</i>	2005...

Investigación y experiencias prácticas

Título	Itinerario terapéutico a los jardines del futuro Centro Cívico de la Villa Florida del barrio de Sant Gervasi de Barcelona (Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.4
<i>Responsable</i>	Ayuntamiento de Barcelona – Distrito Sarrià-Sant Gervasi
<i>Equipo de Trabajo</i>	Dr. Miquel Pros
<i>Entidad/Organización</i>	Instituto Municipal de Parques y Jardines de Barcelona
<i>Resumen</i>	<p>Los Jardines de la Villa Florida representan una propuesta innovadora para el distrito y para la ciudad, ya que combinan el ocio con una oferta de salud y medicina natural al alcance de todo el mundo.</p> <p>Se ha construido un itinerario terapéutico que permite gozar, pisando a pie desnudo, de un bassi de agua para hacer baños de pies y alfombras pavimentadas con materiales naturales de diferentes texturas (grava, guijarros, cortezas de pino y troncos) que realizan un agradable masaje podal mejorando la salud general y muy especialmente la circulación venosa. Ideal para toda persona entre 1 y 100 años. El itinerario está señalizado con plafones explicativos sobre los beneficios de esta actividad.</p>
<i>Duración</i>	2005...

Título	AIS (Àrea Integral de Salut)
<i>Nº Ficha</i>	3.5
<i>Responsable</i>	Dr. Miquel Pros Casas
<i>Resumen</i>	<p>Propuesta de creación de una nueva figura urbanística a introducir dentro de los nuevos POUMs (Planes de Ordenación Urbana Municipal), tanto urbanos como rurales.</p> <p>EL AIS sería un espacio reservado en cada municipio para la promoción de la salud de sus habitantes, igual como hay zonas residenciales, zonas de servicios, zonas deportivas, zonas industriales o zonas verdes. Dentro de una AIS podremos encontrar jardines e itinerarios terapéuticos a pie desnudo, pabellones polivalentes para realizar proyectos y actividades relacionadas con la salud, zonas de hidroterapia y baños de fango, solariums, puntos de silencio, clínicas de medicinas complementarias, escuelas de salud, agrotiendas, bares y restaurantes dietéticos, huertos biológicos y granjas ecológicas, plantaciones de plantas medicinales y talleres para su transformación, centros de preservación y puntos observación de la fauna y la flora locales, turismo rural, etc.</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título	Hipoterapia (Barcelona, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.6
<i>Responsable</i>	Teresa Xipell
<i>Entidad/Organización</i>	Escuela Universitaria de Fisioterapia Gimbernat. (Universidad Autónoma de Barcelona)
<i>Resumen</i>	<p>La equitación se practica como una actividad de ocio para el ejercicio físico y también en la vertiente deportiva, en diversas disciplinas, hasta llegar a la alta competición. Pero dentro de la equitación, hay la Rehabilitación Ecuestre, que incluye la hipoterapia, la equitación terapéutica, la equitación adaptada para personas con alguna minusvalía física y/o psíquica y problemas de conducta.</p> <p>La hipoterapia es una técnica de rehabilitación que utiliza el caballo con su movimiento al paso, para el tratamiento a personas con alguna minusvalía, que por si solas no tienen control para llevar el caballo. Como es una terapia necesita la prescripción médica y el terapeuta adecuado para el tratamiento.</p> <p>El equipo para practicar la hipoterapia consta del caballo adecuado, del experto en caballos para guiarlo y del terapeuta adecuado. Como que es una terapia, tiene sus indicaciones y contraindicaciones, es por tanto se necesita el permiso médico.</p> <p>La hipoterapia permite un buen trabajo del sistema vestibular, un buen trabajo al nivel de articulaciones y de musculatura, sin dejar de lado el trabajo de la relación entre la persona y el animal.</p> <p>Los beneficios de esta terapia ya están comprobados en varios trabajos.</p> <p>La hipoterapia está indicada entre otras patologías para las disfunciones neuromusculares.</p>
<i>Duración</i>	En Cataluña la Escuela Universitaria de Fisioterapia Gimbernat oferta el Curso de Rehabilitación Ecuestre de 300 horas otorgado por la Universidad Autónoma de Barcelona.
<i>Bibliografía</i>	<p>Reabilitazione Equestre-Nicolas Citterio- Milan (Itàlia)</p> <p>Anatomia Aplicada del Caballo. E Agüera y J. Sandoval. Harcourt Brace 1.999.</p> <p>The Horse's Muscles in Motion. Sara Wyche. ISBN 1 86126 4569</p> <p>Equine behaviour. Principles and Practice. D. Mills. K Nankervis. Blackwell</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título	Ruta de montaña accesible para todos. Les Fonts, Engolasters . (Comú d'Escaldes Engordany, Andorra)
Nº Ficha	3.7
Responsable	Isabel Rogé, Dpt. Medi Ambient Comú d'Escaldes- Engordany
Entidad/Organización	Gobierno Andorrano con el asesoramiento de ONCE
Resumen	<p>Tramo de senderismo accesible a los invidentes. La ruta tiene 5 km en las inmediaciones del lago de Engolasters. El proyecto se ha organizado en dos fases: 1) asesoramiento sobre adaptaciones y recursos accesibles y 2) formación de los guías de montaña sobre la discapacidad visual. Se favorece la movilidad independiente con bastón o con recursos visuales, y dependiente, en técnica guía o con la utilización de barras direccionales. Mejora de accesos, señalización, mobiliario urbano adecuado, eliminar obstáculos y barreras naturales. Por otro lado hay que dotar de información accesible a todos los usuarios mediante paneles visotáctiles para discriminar las modulaciones del itinerario tanto por parte de ciegos totales como por personas con restos visuales y rotulaciones tanto en braille como en macrotipo muy destacadas para ser leídas por personas con dificultad visual.</p>



Fotografía 4: Itinerario para invidentes

(Autor: Archivo Parque Nacional de Aigüestortes)

Investigación y experiencias prácticas

Título	Producción de La Fageda Sociedad y Servicio de Terapia Ocupacional (La Garrotxa, Girona, Cataluña)
Nº Ficha	3.8
Entidad/Organización	La Fageda Sociedad Cooperativa Catalana Limitada
Resumen	<p>La Fageda Sociedad Cooperativa Catalana Limitada es una entidad privada, sin ánimo de lucro, creada en el año 1982, que tiene como finalidad ofrecer apoyo a personas con discapacidad psíquica y/o trastornos mentales, para mejorar su calidad de vida, tanto nivel individual como familiar, por medio de la integración laboral y social.</p> <p>En la actualidad, el Centro Especial de Trabajo está formado por 72 trabajadores con discapacidad psíquica o alguna enfermedad mental, distribuidos en las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Jardinería</u>: sección que se encarga de ajardinar y hacer el mantenimiento de zonas públicas y privadas de la comarca de la Garrotxa. – <u>Vivero de producción de planta forestal</u>: está destinado a la producción de planta autóctona para que sea utilizada en proyectos de restauración del paisaje y reforestación. La producción anual es de 2.000.000 plantas, que se comercializan por todo el Estado español. – <u>Explotación ganadera de vacas lecheras</u>: Consiste en el cuidado de 350 cabezas de ganado, 225 de los cuales son vacas adultas para la producción de leche y el resto son terneras jóvenes para reposición. – <u>Planta de elaboración de productos lácteos</u>: Tiene como objetivo la producción de postres lácteos de alta calidad, a partir de la leche obtenida en la misma granja. <p>Por otro lado, se ofrecen los servicios asistenciales siguientes: Servicio de Terapia Ocupacional (STO), Hogares de residencia y actividades de ocio y tiempo libre. El STO acoge aquellas personas con discapacidad psíquica grave y/o trastornos mentales severos, que por sus dificultades, no tienen una capacidad productiva suficiente. Se realizan actividades de ajustamiento personal y social (estimulación cognitiva, etc.) mediante la aplicación de programas individuales. Además, estas personas participan de alguna manera en los procesos de producción, pero con una finalidad terapéutica y pedagógica.</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título	“Vamos a pasear” (Solsona, Lleida, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.9
<i>Responsable</i>	Marta Pallarès
<i>Equipo de Trabajo</i>	Marta Pallarès
<i>Entidad/Organización</i>	Asociación de Familiares de Enfermos Mentales y Drogodependientes del Solsonès “el Sol del Solsonès”
<i>Resumen</i>	<p>El Sol del Solsonès es un club social del Departamento de Bienestar y Familia, que entre sus actividades, incluye actividades de naturaleza con sus usuarios. Se trata de marchas y campañas de sensibilización hacia el problema de los enfermos mentales y drogodependientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Marcha Popular Solsona-Castellvell – Carrera de fondo Solsona-Riner-Solsona – Excursiones y salidas... <p>Salir al bosque mejora la calidad de vida de los enfermos por que cambian de entorno. Ir a andar en espacios abiertos en las inmediaciones del municipio de Solsona mejora la agilidad de los movimientos del cuerpo y la forma física. Además se observan otros efectos positivos como la tranquilidad y el relajamiento de la musculatura.</p>
<i>Duración</i>	La asociación “el Sol del Solsonès” funciona desde el año 2001



Fotografía 5: Excursión en el Parque Nacional de Aigüestortes
(Autor: Archivo Parque Nacional de Aigüestortes)

Investigación y experiencias prácticas

Título	Sinergia, una oportunidad de cambio (Barcelona, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.10
<i>Responsable</i>	Rosa Gallego y David López
<i>Equipo de Trabajo</i>	El equipo del Departamento de Proyectos
<i>Entidad/Organización</i>	CIRE (Centro de Iniciativas para la Reinserción)
<i>Resumen</i>	<p>El CIRE es una empresa pública dependiente del Departamento de Justicia que tiene como misión fundamental la inserción sociolaboral de las personas bajo medida judicial</p> <p>El CIRE ofrece formación profesional ocupacional y una experiencia laboral dentro de los centros (talleres productivos, proyectos de Planes de Empleo).</p> <p>Proyecto de Talleres de Empleo cofinanciado por el Fondo Social Europeo y el Departamento de Trabajo por el que el CIRE da ocupación a internos/as de centros penitenciarios y educativos con la finalidad de mejorar sus condiciones sociales y favorecer una futura integración al mercado laboral normalizado.</p> <p>Los beneficiarios salen a trabajar como aprendices de peones forestales. Se suscriben convenios con Ayuntamientos y entidades para trabajar en diferentes municipios.</p> <p>Sinergia ocupa a 64 peones, 8 técnicos forestales y 2 educadores durante un año.</p> <p>Los hombres y las mujeres que acceden a Sinergia están en la última fase del cumplimiento de su medida. A menudo son terceros grados o segundos grados con salidas para trabajar.</p> <p>Después de muchos años de internamiento, el hecho de tener un empleo, de sentirse útil, de salir y, sobre todo, de desarrollar la actividad en el medio abierto (el bosque) contribuye al éxito del proyecto. En los ámbitos educativo, terapéutico y social, el hecho de trabajar en un medio como el forestal contribuye a su mejora social y personal. Aspectos como la belleza escénica, el potencial recreativo y el valor ecológico son fundamentales para su crecimiento humano.</p>
<i>Duración</i>	Sinergia desde el 2001 forma, cada año, a más de 70 peones forestales.

Investigación y experiencias prácticas

Título	Taller de ocupación en entornos forestales (Solsona, Lleida, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.11
<i>Responsable</i>	Rosa Florensa
<i>Equipo de Trabajo</i>	Clara Solsona, Esther Miralles, Isa Rodríguez, Monica Faiget y Rosa Florensa
<i>Entidad/Organización</i>	Centro Tecnológico Forestal de Cataluña
<i>Resumen</i>	<p>Los talleres de ocupación son programas públicos de empleo y de formación, que tienen como finalidad mejorar las posibilidades de empleo de las personas en situación de paro con dificultades especiales para la inserción laboral (parados de larga duración, mujeres mayores de 45 años, etc.) y facilitarles la incorporación al mercado laboral.</p> <p>El objetivo de este programa es llevar a cabo durante 1 año obras o servicios de utilidad pública o de interés social que permita a los participantes realizar un trabajo efectivo y, al mismo tiempo recibir formación profesional relacionada directamente con el trabajo a desarrollar, para mejorarles la calificación profesional y facilitarles la inserción laboral.</p> <p>El Centro Tecnológico Forestal de Cataluña es la entidad promotora del Taller de Empleo CTFC. Este es el cuarto Taller que promueve la entidad. Hay 8 participantes, todas ellas mujeres mayores de 45 años que trabajan en la especialidad de Rehabilitación de Entornos Naturales y Jardinería. Su tarea consiste en restaurar, rehabilitar y condicionar diferentes sitios emblemáticos de la comarca, con la finalidad de recuperarlos y protegerlos mediante su adecuación como uso recreativo.</p>
<i>Duración</i>	El cuarto taller de ocupación comenzó el 27 de diciembre de 2004 y finalizó el 26 de septiembre de 2005. En la actualidad acaba de ponerse en funcionamiento del quinto taller de ocupación.

Investigación y experiencias prácticas

Título	Itinerario Sensorial de Can Grau (Garraf, Barcelona, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	3.12
<i>Responsable</i>	Xavier Roget (director del parque)
<i>Entidad/Organización</i>	Escuela de Natura Can Grau / Parque del Garraf
<i>Resumen</i>	<p>En el marco del Plan director de itinerarios excursionistas del Parque del Garraf se propuso la ejecución de un itinerario adaptado a personas con discapacidad visual. Se trata de poner en valor la experimentación de los sentidos del tacto, del olfato, del oído, de la orientación, y en general la experimentación sensorial global, más allá de la visión dirigida a un público generalista.</p> <p>Los principales destinatarios son las personas con discapacidad visual, aunque el proyecto pretende adaptarse a una oferta universal que incluye el desarrollo de la autonomía de niños no lectores que pueden recorrer el itinerario solos, así como adultos lectores que mediante un juego sensorial pueden gozar de diferentes experiencias sensoriales durante su recorrido.</p> <p>El itinerario transcurre por 523 m, de manera circular, por un circuito acotado, y es visible en todo su recorrido desde un punto de observación a la plaza exterior de la escuela de naturaleza que se localiza en un pequeño cerro, que garantiza el control visual de los participantes por parte de un observador. Los cambios de pendiente son suave, y el itinerario transcurre entre la cota inferior 317 m y la cota superior 333 m.</p> <p>La traza que tiene una anchura media 1,5 m, está cerrada a cualquiera tipo de circulación, excepto a pie, de textura terrosa, que está protegida por cercas en algún punto crítico de pendiente transversal.</p> <p>El elemento fundamental conductor consiste en una guía táctil de madera situada a unos 15 -20 cm. del tierra, que se sitúa de manera lineal y continua en el margen izquierdo de la senda, garantizando mediante le ayuda de un bastón – guía, disponible al equipamiento -la orientación para avanzar. La disminución de impactos acústicos o de otras perturbaciones ha sido especialmente cuidada.</p> <p>A lo largo del recorrido, el proyecto básico ha propuesto 11 paradas recomendadas, donde puede percibirse y experimentarse, olores, texturas, temperaturas, sonidos, cambios de orientación, etc. con la presencia de elementos naturales, como árboles, arbusto, aromáticas, rocas, etc.</p>
<i>Duración</i>	Se inauguró en diciembre de 2003, en el marco del programa “Vive el Parque” y en el año europeo de las personas con discapacidad.

Investigación y experiencias prácticas

Título	La accesibilidad en los espacios naturales de Andalucía
<i>Nº Ficha</i>	3.13
<i>Responsable</i>	Rosario Pinto (Directora General de Espacios Naturales Protegidos)
<i>Equipo de Trabajo</i>	Rosario Pinto (Dra. General EE.NN.PP.), Raquel Díaz Bernal (Servei Equipament y Uso Público de la Consejería de Medio Ambiente)
<i>Entidad/Organización</i>	Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía
<i>Resumen</i>	Este proyecto consiste en mejorar las instalaciones para el uso público de los espacios naturales protegidos de Andalucía, permitiendo así una mejora significativa de la accesibilidad para personas con discapacidad, tanto de la infraestructura como de las dotaciones expositivas que contienen. El tipo de actuaciones sobre los equipamientos incluye mejoras de acceso, con rampas, ensanchamientos, adecuaciones del firme y aparcamientos, señalización, protecciones de seguridad y adecuación del mobiliario, entre otras muchas; en total, unas 92 actuaciones.
<i>Duración</i>	2003...
<i>Presupuesto</i>	1,5 millones €.
<i>Bibliografía</i>	CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2003), <i>Plan de Acción Integral para las Personas con Discapacidad en los Espacios Naturales Andaluces</i> , (Documento Administrativo) Sevilla, Consejería de Medio Ambiente.



Fotografía 6: Accesibilidad en el Parque Nacional de Aigüestortes
(Autor: Archivo Parque Nacional de Aigüestortes)

Investigación y experiencias prácticas

2.4 Evaluación en términos de contribución económica

Es significativa la ausencia de experiencias de investigación que evalúen los costes y los beneficios que se derivan del uso de los espacios verdes como base para la prevención de enfermedades y la rehabilitación de enfermos. Los gastos sanitarios se llevan la mayor parte de los presupuestos públicos. Por lo tanto, hay una necesidad de esforzarse en buscar métodos y tratamientos más eficaces que ayuden a disminuir este gasto público. Por otro lado, en muchos países posindustrializados la crisis del sector forestal hace que se busquen alternativas a la producción maderera tradicional. Hay que identificar la contribución verdadera de los bosques para establecer las posibilidades de comercialización más convenientes de nuevos productos y de servicios.



Fotografía 7: Zona recreativa en un espacio periurbano del Municipio de Santiago de Arroyo (Valladolid)

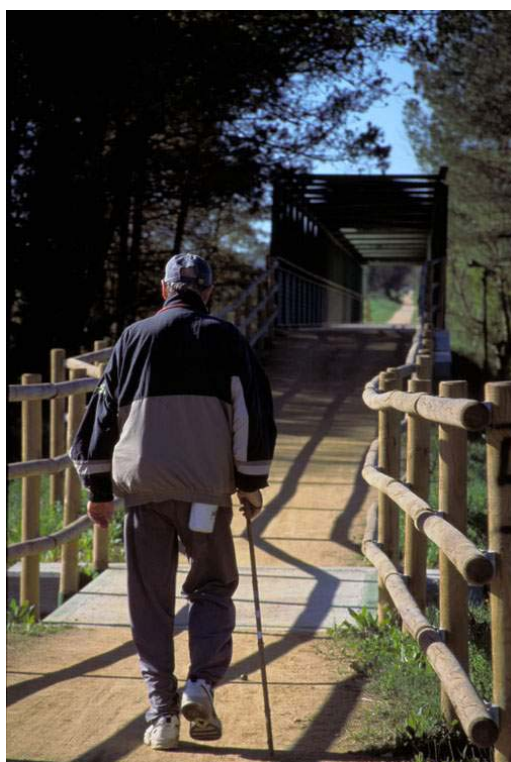
(Autor: Miguel Ángel Muñoz)

Investigación y experiencias prácticas

2.5 Actividad física, bienestar y prevención de enfermedades

Experiencias que recogen aspectos de la actividad física, desde el ejercicio hasta al ocio en espacios naturales. Promoción de la actividad física y social para la prevención de enfermedades físicas y mentales:

Título	Estudio de la influencia de la actividad física en diabéticos y gente mayor (Lleida, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	5.1
<i>Responsable</i>	Prof. Dr. Xavier Peirau Teres
<i>Entidad/Organización</i>	INEF (Instituto Nacional de Educación Física) de Lleida
<i>Resumenen</i>	Estudio del beneficio del paseo en población con problema de diabetes o gente mayor. A tal efecto se han creado unas rutas por Lérida en ambientes rurales y naturales. En el diseño de estas rutas se han tenido en cuenta factores como la pendiente y el nivel de frecuencia cardíaca.
<i>Duración</i>	3 años (2003-2006)



Fotografía 8: Envejecimiento Activo

(Autor: Archivo Consorcio de las Vías Verdes de Girona)

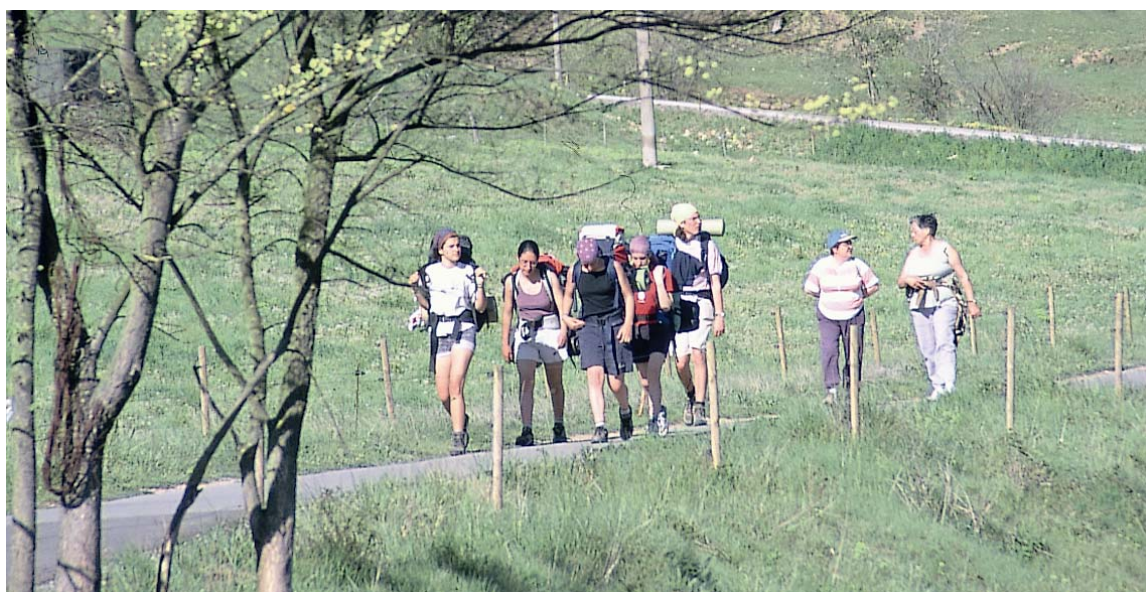
Investigación y experiencias prácticas

Título	Vías Verdes (Girona, Cataluña)*
<i>Nº Ficha</i>	5.2
<i>Responsable</i>	Emili Matò
<i>Equipo de Trabajo</i>	Emili Mató y Ángel Planas
<i>Entidad/Organización</i>	Consorcio de las Vías Verdes
<i>Resumen</i>	<p>El Consorcio ha desarrollado un circuito de infraestructuras de comunicación sobre tramos ferroviarios desafectados del tránsito y, sobre caminos de naturaleza destinados a usuarios no motorizados, viandantes, ciclistas o personas con movilidad reducida, que pueden utilizarse para recreo y para desplazamientos entre centros de actividad. Por lo tanto permite tanto la movilidad interurbana como la oferta lúdico-deportiva.</p> <p>Las principales características de estas vías son:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pendientes suaves (máximo 3%) o nulas. Excepto en tramos muy puntuales. – Uso exclusivo para vehículos no motorizados. – Autonomía física real con relación a la red de carreteras. – Continuidad de los trazados originales en todo el recorrido y donde la continuidad se ha perdido, habilitar una enlazadura de conexión con características similares, buscando el recorrido de unión con la distancia más corta. – Número reducido de cruce con carreteras. – Señalización homogénea para poder seguir el recorrido con seguridad, tanto en la orientación en tramos de enlazadura como el peligro en los cruces. <p>Actualmente hay tres rutas en funcionamiento: La ruta del Hierro, La ruta del Carrilet (Olot-Girona) y La ruta del Carrilet (Girona-Sant Feliu de Guíxols)</p>
<i>Duración</i>	<p>La ruta del Hierro desde el 1999</p> <p>La ruta del Carrilet (Olot-Girona) desde el 1997</p> <p>La ruta del Carrilet (Girona-Sant Feliu de Guíxols) desde el 2000</p>
<i>Bibliografía</i>	<p>Asociación Europea de Vías Verdes. www.aevv-egwa.org</p> <p>Guía de Buenas prácticas de Vías Verdes en Europa: Ejemplos de Realizaciones Urbanas y Periurbanas.</p>

* En España existen más de 1.500 Km de Vías Verdes coordinado por la Federación de los Ferrocarriles Españoles (www.viasverdes.com)

Investigación y experiencias prácticas

Título	Calendario de Marchas de Cataluña
Nº Ficha	5.3
Entidad/Organización	Federación de Entidades Excursionistas de Catalunya (FEEC)
Resumen	<p>Desde el 1999 la Federación de Entidades Excursionistas de Cataluña (FEEC), con el Comité Catalán de Marchas, edita el calendario 'Marchas de Cataluña' que recoge más de 400 marchas organizadas por los diferentes clubes y asociaciones excursionistas.</p> <p>Marchas populares, travesías, senderismo, picos comarcales, marchas nocturnas, diurnas e infantiles y más tipologías de maneras de ir por la montaña... Todo eso lo encontraréis en el calendario extenso y condensado que distribuye, como cada año, la FEEC.</p> <p>194 de las más de 400 marchas transcurren por sitios de la Red de Parques Naturales de la Diputació de Barcelona, organismo que juntamente con la Generalitat de Catalunya, colabora en la edición de esta publicación.</p> <p>Las marchas populares están abiertas a todo el mundo, con recorridos fáciles, señalizados y de poca duración. Solo requieren un buen calzado, ropa adecuada a la meteorología, ganas de gozar del entorno natural y buena compañía.</p>
Duración	1999...



Fotografía 9: Excursionistas y paseantes

(Autor: Archivo Consorcio de las Vías Verdes de Girona)

Investigación y experiencias prácticas

Título	El deporte como sector emergente para el despliegamiento económico y la mejora de las condiciones de vida de población rural.
Nº Ficha	5.4
Responsable	David J. Moscoso Sánchez
Equipo de Trabajo	Eduardo Moyano Estrada (IESA-CSIC), Manuel T. González Fernández (Universidad de Vigo), Álvaro Rodríguez Díaz (Universidad de Sevilla), Luis A. Camarero Rioja (UNED), José Mª Nasarre Sarmiento (Universidad de Zaragoza) y David J. Moscoso Sánchez (IESA-CSIC)
Entidad/Organización	Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (IESA), Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC)
Resumen	Este proyecto trata de agrupar los esfuerzos de distintos investigadores que estudian la influencia de la actividad física y el deporte en la población que lo practica en las zonas rurales y los espacios naturales protegidos. Se trata de un grupo de investigación multidisciplinar, si bien proceden todos del gremio de las ciencias sociales. Han participado en distintos estudios y publicado numerosos artículos y trabajos de divulgación.
Duración	2004...
Bibliografía	<p>MOSCOSO, D. J. (2001), "The mountain sports market in Spain: a socio-economic approach to the impact on its implementation", en Carlos CAMPOS y Mikel URDANGARIN (Coords.), Leadership and Human Resources in Sport Management, pp. 219-230, European Association for Sport Management y Diputación Foral de Álava, Vitoria-Gasteiz.</p> <p>MOSCOSO, David J.; MOYANO, Eduardo, GARRIDO, Fernando (2004), "Los campos conflictuales emergentes en torno a las prácticas deportivas, turísticas y medioambientales en los espacios naturales y las zonas rurales. Estudio de un caso", en A. ÁLVAREZ SOUSA (coord.): Ocio, Turismo y Deporte en España, pp.497-516, Santiago de Compostela, Edicións Tórculo y Universidade Da Coruña.</p> <p>MOSCOSO, David y GONZÁLEZ, Manuel (2005), "Hacia un sistema deportivo integrado y sostenible. La interlocución y la prevención en el proceso de instauración del deporte en los espacios naturales y las zonas rurales", en X. Pujadas (coord.), Culturas deportivas y valores sociales, Barcelona: ENEBE y Universidad de Blanquerna.</p> <p>MOSCOSO, David y MOYANO, Eduardo (Coords.) (2006), Deporte y desarrollo rural, Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte, Instituto Andaluz del Deporte.</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título	Espacios Naturales Protegidos y Deportes de Montaña
<i>Nº Ficha</i>	5.5
<i>Responsable</i>	Carlos Ferrís
<i>Equipo de Trabajo</i>	Salvador Rivas, Antonio Palanca, Miquel Rafa, Antonio, Antoni Aragón, Xavier Ariño, José María Nasarre, Fernando Lampre, José Luis Rivas, José Espona, Mari Angels Ull, Eugenio Burriel, Pedro J. Notario, Joan Perez, Javier Sánchez, Antonio Jesús González, Amparo Ortega, Antonio Joaquín Sánchez, Juan Mari Feliu, Antonio Alba Moratilla, Ana Alonso, Miguel Seoane, David Moscoso, Fernando Sabaté y Manuel González Fernández.
<i>Entidad/Organización</i>	Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) Consejo Asesor Científico de las Montañas
<i>Resumen</i>	Este proyecto agrupa a un conjunto de profesionales y expertos en distintas disciplinas académicas y científicas, pero que tienen en común el estudio social y físico de las montañas. Representan a la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) a través de un órgano que se conoce como Consejo Asesor Científico de las Montañas. Estudian aspectos relacionados con los impactos ambientales, a través de la educación ambiental entre los que visitan o practican deportes en las zonas de montaña y, en general, en los espacios naturales protegidos.
<i>Duración</i>	2003...
<i>Bibliografía</i>	<p>FEDME (1999), “Espacios naturales protegidos y deportes de montaña” (Documento en Línea: http://www.tercerseminario.com/documentacion/poneneciafedme.pdf)</p> <p>(2003), “Terminología en la normativa de espacios naturales protegidos” (Doc. en Línea: http://www.tercerseminario.com/documentacion/ponenciaterminologia.pdf)</p> <p>(2003a), “Senderismo en espacios naturales protegidos” (Documento en línea: http://www.tercerseminario.com/documentacion/ponenciasenderismo.pdf)</p> <p>(2005), “Escalada en espacios naturales protegidos” (Documento en línea: http://www.tercerseminario.com/documentacion/ponenciaescalada20051510.pdf)</p> <p>(2005a), “La contribución del montañismo al desarrollo sostenible en el medio natural” (Documento en línea: http://www.tercerseminario.com/documentacion/ponenciamontanismosostenible2710.pdf)</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título	Hacia una metodología de análisis de los espacios naturales susceptibles de la práctica de actividades físicas de aventura. Parque Nacional d'Aigüestortes y Estanque de Sant Maurici (Lleida, Cataluña)
<i>Nº Ficha</i>	5.6
<i>Responsable</i>	Estela Farías Torbidoni
<i>Equipo de Trabajo</i>	Estela Farías Torbidoni (Profesora de la Escuela Universitaria de Educación Física, San Miguel de Tucumán, Argentina)
<i>Entidad/Organización</i>	INEF (Instituto Nacional de Educación Física) de Lleida
<i>Resumen</i>	Este trabajo consiste en la realización de una tesina de master que trata de abordar el análisis de los recursos naturales susceptibles a la práctica de actividades físicas de aventura en la naturaleza. En su tesis, la autora plantea el diseño metodológico conformado por una serie de indicadores que en su conjunto intentan caracterizar el espacio analizado en lo que a sus características territoriales, geográficas, climáticas, y de dificultad vinculada la práctica de actividades de aventura se refiere.
<i>Duración</i>	1995-1997
<i>Bibliografía</i>	<p>FARÍAS, E. (1997), "Plan de desarrollo estratégico del Parque Nacional d'Aigüestortes y Estanque de Sant Maurici" [Tesina del Master de Gestión y Organización del Deporte], INEF, Universidad de Lleida.</p> <p>FARÍAS, E. (1995), "Hacia una metodología de análisis de los espacios deportivos naturales susceptibles a la práctica de actividades físicas de aventura en la naturaleza. Parque Nacional de Aigüestortes y Estanque de Sant Maurici", Apunts: Activitat Física i Esport, n.º 41, pp.137-140.</p>

Investigación y experiencias prácticas

Título	Grupo de Investigación HUM-638, Actividad Físico-deportiva y Calidad de Vida (Andalucía)
<i>Nº Ficha</i>	5.7
<i>Responsable</i>	Francisco Ruiz Juan (professor de la Universidad de Almería) y Elena García Montes (profesora de la Universidad de Granada).
<i>Equipo de Trabajo</i>	Maurice Piéron; Elisa Torre Ramos; Alberto Nuviala Nuviala; María José Girela Rejón; Inmaculada Pérez Pérez; Antonio Granero Gallegos; Manuel Gómez López; Miguel Ángel López Muñoz; Aldo Pérez Sánchez; José Gallego Antonio; Antonio García López; Joaquín José Vicente de Haro; Mar Montávez Martín; Aurora Llopis Garrido; Roberto García Antolín; Javier Cantero Fernández; Nuria Aguí Guerrero; Eva Gámez Jiménez; Gema Caballero López; Francisco José Marín García; Luis Carlos García Montes; Juan Gavala González; Alfonso Cabrera Ramos; Daniel Rodríguez Dionis; Rosalía Román García; María del Mar Gutiérrez García.
<i>Entidad/Organización</i>	Universidad de Almería
<i>Resumen</i>	<p>Consiste en un equipo de profesionales que siendo su ámbito laboral el deporte, la actividad física y la recreación, comparten diferentes proyectos de investigación. Como denominador común, se encuentra siempre presente la inquietud por conocer la relevancia social de las prácticas físico-deportivo-recreativas, así como las repercusiones políticas, económicas, culturales y educativas de éstas como alternativas saludables de ocupación del tiempo de ocio y contribución a la mejora de calidad de vida de las personas.</p> <p>Las palabras claves son: hábitos saludables, calidad de vida y estilos de vida, bienestar social, ocio y tiempo libre, recreación físico-deportiva, turismo activo, gestión de recursos en actividad físico-deportiva, materiales curriculares en educación, control de la contingencia en actividad físico-deportiva; expresión corporal.</p> <p>Las líneas de investigación sobre las que están desarrollando sus trabajos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incidencia de los grandes eventos deportivos en la sociedad. - Evaluación de factores ligados a la actividad físico-deportiva y sus repercusiones en el ambiente educativo y el tiempo libre. - Análisis de las actividades, actitudes, motivaciones y demandas físico-deportivo-recreativas en el tiempo.
<i>Duración</i>	2000...

Investigación y experiencias prácticas

<i>Título</i>	PRAMES (Zaragoza, Aragón)
<i>Nº Ficha</i>	5.8
<i>Responsable</i>	Modesto Pascau (Gerente de PRAMES); Responsables de Estudios, Consultora y Educación Ambiental (Pilar Maza Rodríguez).
<i>Equipo de Trabajo</i>	En la actualidad, trabajan unas 80 personas.
<i>Entidad/Organización</i>	PRAMES, S.A.
<i>Resumen</i>	<p>La creación de la empresa PRAMES S.A. respondió a la necesidad de realizar una serie de trabajos e infraestructuras, beneficiosas para el montañismo y la montaña aragonesa, que desde la Federación Aragonesa de Montañismo no podían llevarse a cabo, por ser ésta una entidad sin capacidad jurídica, ni estructura adecuadas para ello.</p> <p>Los fines de PRAMES S.A., según escrituras, son: “La proyección, desarrollo, construcción, venta y alquiler de albergues, cabañas, refugios y otras edificaciones; rocódromos, muros, paneles y presas de escalada; senderos; así como la realización de otras actividades relacionadas con la construcción, la restauración y la rehabilitación. La edición, distribución y venta de cartografía, topoguías y cualesquiera otros libros o material audiovisual relacionados con el deporte, el turismo en general, la naturaleza y el medioambiente, así como el diseño y realización de todo tipo de señalización turística, naturalística y medioambiental. El desarrollo de estudios, consultorías, proyectos, actividades de educación u otros servicios que estén relacionados con la naturaleza, el deporte, el turismo y el medioambiente. Así como la realización de otras actividades relacionadas con la naturaleza, el deporte, el turismo, el montañismo y el medioambiente.”</p> <p>En 1991 PRAMES comenzó su andadura en el campo de la educación ambiental, con las primeras campañas institucionales del Gobierno de Aragón NO ACAMPES POR LIBRE y POR UN ARAGÓN MÁS LIMPIO. La trayectoria de la empresa en esta área se ha ido ampliando, realizando proyectos muy diversos, y consolidando su experiencia: Campañas de sensibilización; Educación ambiental; Diseño y elaboración de recursos relacionados con el medio ambiente; Organización de actividades deportivas y de tiempo libre; Estudios sociales, económicos y ambientales; Ordenación del territorio; Desarrollo turístico; Programas europeos y convenios de colaboración.</p> <p>PRAMES también colabora con otras comunidades autónomas y otros países.</p>
<i>Duración</i>	1980...

Discusión y Conclusiones

3 Discusión y Conclusiones

En la actualidad no puede decirse que en España exista aún una conciencia social sobre la importancia de los entornos naturales para mejorar la calidad de vida de la población ni de la necesidad de integrar la actividad física en los espacios verdes. Sin embargo, empieza a existir una conciencia con respecto al uso de los espacios verdes con la salud y el bienestar de las personas. A pesar de ello, las experiencias que se desarrollan, ya sean en el ámbito de la Administración y la sociedad civil, la universidad, la ciencia o la empresa son aisladas, aún son escasas y, además, a veces no acaban de integrar de una manera visible todos los ámbitos de intervención.

3.1 Administración y/o Entidades sin ánimo de lucro

En la administración pública hay políticas desarrolladas en ámbitos concretos de la sanidad, del deporte, del desarrollo rural o del planeamiento urbanístico que abordan las problemáticas de una forma sectorial. Una mayor coordinación de estas iniciativas de carácter territorial garantizaría el cumplimiento de los objetivos que cada uno persigue, así como una integración de elementos íntimamente vinculados entre sí: naturaleza, estilos de vida y salud.

Otras iniciativas de intervención territorial a escala local, como las redes por las ciudades sostenibles, consiste en la articulación de los municipios que han firmado la carta de Aalborg y han adoptado la Agenda 21 local. En el marco de actuaciones que fija la Agenda 21 local, son prioritarias aquellas vinculadas a la recuperación y revalorización de las zonas verdes, promoviendo las actividades de carácter cultural y deportivo que permitan integrar estas zonas en la sociedad. Por otro lado, los planes de Ordenación de los Recursos Naturales promueven la dinámica del municipio y hacen que la población se fije en el territorio.

Como consecuencia, las entidades locales juegan un papel dinamizador muy importante en el territorio mediante la implementación de estas políticas territoriales. Además, los

ayuntamientos, asociaciones y otros actores sociales sin ánimo de lucro son muchas veces promotores de actividades puntuales relacionadas con el medio natural. Por medio de huertos urbanos (1.2), vías verdes (5.2), museos tradicionales (1.6, 3.1), itinerarios terapéuticos (3.4, 3.5)... facilitan el contacto con la naturaleza, mejorando la calidad de vida de la gente mayor, los niños, la población, en general, o personas con unas determinadas carencias o dificultades.

Algunas entidades u organizaciones deportivas que utilizan el medio natural para el desarrollo de sus actividades (senderismo, montañismos, ciclismo...) también contribuyen a mejorar la calidad de sus usuarios. Estas iniciativas en Cataluña reciben el apoyo del Departamento de Salud y el de Deportes que incorporan en sus páginas web los calendarios de marchas populares (5.3).

En los parques naturales protegidos cada vez se tiene más en cuenta la diversidad de los usuarios que visitan estos espacios. Para hacer accesible la naturaleza a los colectivos con minusvalías o discapacidades crean infraestructuras como pasarelas, itinerarios y señalización para invidentes (3.3, 3.7, 3.12, 3.15). En concreto, el Parque Nacional de Aigüestortes se muestra muy favorable a hacer estudios que profundizen tanto en las

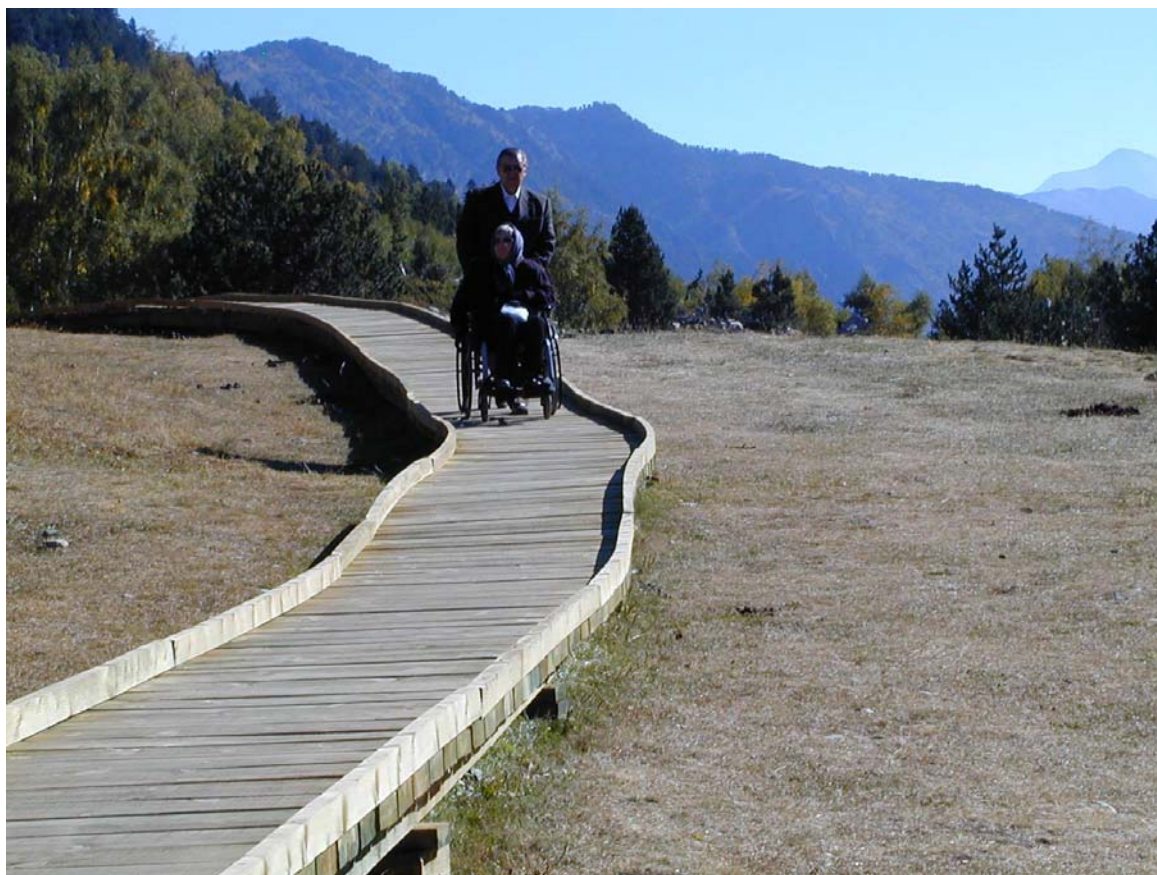
Discusión y Conclusiones

motivaciones de los usuarios, en la satisfacción que estos experimentan, así como los efectos terapéuticos reales que produce el contacto con la naturaleza.

Existen otras iniciativas promovidas desde los Departamentos de Trabajo y de Justicia con el objetivo de reinsertar laboralmente a internos de centros penitenciarios (3.10) o/y personas en situación de paro con dificultades especiales para la inserción laboral (parados de larga duración, mujeres mayores de 45 años, etc..) (3.2, 3.11). Estos programas utilizan los espacios naturales para conseguir estos objetivos. La evaluación de los resultados es muy positiva, ya que las personas aumentan su autoestima y su salud psicológica y social.

Otros centros públicos o asociaciones sin ánimo de lucro vinculados al Departamento de Bienestar y Familia, incluyen los efectos terapéuticos de los alrededores naturales a sus programas de rehabilitación de adicciones o enfermedades mentales (3.9). Salir al bosque mejora la calidad de vida de los usuarios, ya que éstos mejoran la agilidad de los movimientos del cuerpo y la forma física; también se favorece la tranquilidad y la relajación de la musculatura.

Por otra parte, existen iniciativas privadas sin ánimo de lucro (3.8) que han contribuido a ayudar a personas con discapacidad psíquica y/o trastornos mentales, para mejorar su calidad de vida, a través de la integración laboral y social vinculada estrechamente a actividades en medio natural.



Fotografía 10: Rompiendo barreras de accesibilidad en los parques

(Autor: Archivo Parque Nacional de Aigüestortes)

Discusión y Conclusiones

3.2 Universidad y Investigación

La buena aceptación de estas iniciativas por parte de los usuarios demuestra empíricamente la influencia positiva de la naturaleza en la salud y el bienestar humano de estas prácticas. Por otro lado, el desarrollo de estas actividades no está diseñado con una base científica y técnica, por lo tanto, los resultados de estas experiencias no pueden valorarse de una forma sistematizada. Esta base científica es necesaria para encontrar evidencias médicas cuantitativas. A partir de ésta pueden justificarse cambios de prioridades en las políticas sanitarias actuales, así como la movilización de recursos económicos para ejecutar proyectos de investigación en este ámbito.

Una debilidad detectada durante el seminario fue precisamente la dificultad en lograr financiación para la puesta en funcionamiento de proyectos de investigación, ya que cada vez se destinan más recursos a la salud pública. Se enfatizó la necesidad de un cambio de prioridades en las políticas sanitarias, destinando más recursos a actividades de prevención, y rehabilitación de enfermos en entornos verdes. Se argumentó la especial necesidad de incidir en la prevención ya que a priori parece un objetivo más asequible. Además, de esta manera aumentaría la conciencia social, y es precisamente la sociedad actual quien es la protagonista, influyendo en la dirección de las políticas de empresa y sanitarias mediante la participación en la toma de decisiones finales.

En el momento actual, ya hay estudios científicos internacionales que demuestran que la naturaleza reduce el crimen y ayuda a enfrentar la vida de una forma más positiva, especialmente en zonas urbanas (Kuo, 2001; Kuo & Sullivan, 2001; Kaplan, 1992a;

Leather et al., 1998; Lewis, 1996; Kaplan & Kaplan, 1989), fomenta el bienestar psicológico, aumenta la productividad (Frumkin, 2001; Beck & Katcher, 1996; Rohde & Kendle, 1994; Ulrich et al., 1991b; Parsons, 1991; Friedmann et al., 1983b; Friedmann et al., 1983a.) y la concentración de los trabajadores (Taylor, et al., 2001; Leather et al., 1998; Tennessen & Cimprich, 1995). Esta base científica debería ser suficiente para originar este cambio prioridades.

En el ámbito nacional existen proyectos asociados a aspectos muy concretos de la actividad física en la salud (5.1), al efecto de la hipoterapia en la recuperación de minusvalías físicas o psíquicas (3.6), al uso de compuestos con interés químico farmacéutico (2.2, 2.3, 2.4), al uso de los recursos naturales para la práctica de deportes (5.6) o al estudio de la percepción y comportamiento de las personas en relación con la naturaleza y el paisaje (1.5). Así, puede concluirse que la investigación nacional actual vinculada al estudio de la contribución de los espacios verdes a la salud de una forma integrada es escasa. De la misma forma, los grupos de trabajo que abordan esta temática lo hacen desde puntos de vista diferentes de partida: sociológico, sanitario o farmacéutico; y en muchos casos no se integran en los equipos profesionales encargados de la gestión y de la planificación del medio natural (5.4, 5.5, 5.7). La participación de estos últimos es imprescindible en cuanto son proveedores de las infraestructuras y las condiciones necesarias para la implementación de este nuevo concepto de salud. En consecuencia, los planteamientos iniciales carecen de una visión holística capaz de responder a las cuestiones de la investigación que se plantean.

Discusión y Conclusiones

Algunos de los temas donde se ha detectado una mayor necesidad de información son los siguientes:

1. Necesidad de protocolos nacionales que identifiquen los indicadores de salud necesarios para valorar económicamente los beneficios de las actividades en el medio natural en cuanto al objetivo de aumentar la salud de la comunidad. A partir de estos protocolos pueden plantearse proyectos de investigación que podrían evaluar las experiencias existentes.
2. Profundizar en la percepción y las experiencias de calidad de vida de los usuarios de los espacios verdes. Buscar las relaciones entre antiestrés y ocio. Entender las motivaciones que empujan a la población a hacer actividad física al aire libre y analizar las limitaciones existentes (tales como la disponibilidad de recursos y tiempo...). Todos estos parámetros son necesarios para diseñar estrategias que estimulen el uso de los espacios verdes. Actualmente ya se ha comenzado a desarrollar un estudio de tipología de usuarios a las vías verdes de Girona (1.3). También hay estudios de utilización y manejo de la naturaleza y del paisaje en aglomeraciones urbanas (1.5).
3. Hay que tener en cuenta que sólo los espacios carentes de polución son aptos para producir productos al consumo humano libres de metales pesados u otros contaminantes. Por eso, el territorio rural aparece como el receptor potencial de estas iniciativas. Para evitar posibles conflictos con la propiedad, debido al uso de estos espacios por parte de los habitantes de las ciudades, hay que hacer estudios sobre la confusión de la tenencia de las tierras, los posibles conflictos entre los diferentes grupos de usuarios, las diferentes necesidades y percepciones de los habitantes de las ciudades y la gente local del medio rural. En cualquier caso para garantizar la preservación del medio natural hay que realizar estudios de carga que establezcan los umbrales adecuados para el uso sostenible de estos espacios.
4. Muchos programas de reinserción social y laboral se desarrollan tanto en espacios abiertos como en entornos cerrados (3.2, 3.11). Sería interesante plantear un estudio que comparase la incidencia del medio físico sobre los participantes de estos talleres. Así se podrían extraer conclusiones sobre el efecto terapéutico del “verde”.

Discusión y Conclusiones

3.3 Empresa

Potenciar los espacios naturales como generadores de salud y bienestar humano es una fuente prometedora de desarrollo rural. Este yacimiento de empleo alternativo puede contribuir a contrarrestar el abandono del mundo rural además de aumentar la calidad de vida de la población que vive a las ciudades. Así mismo, hoy en día hay pocas iniciativas empresariales privadas que explotan este nuevo filón de empleo.

Los Parques agro-ecológicos (1.4) ofrecen unos productos hortícolas de calidad y de temporada a consumidores que directamente quieren ir al huerto a cosecharlos. El éxito de la iniciativa recae en la participación del propio usuario en el proceso que lo acerca a las condiciones de cultivo y al entorno rural.

De los cultivos hortícolas podría hacerse extensiva la oferta a otros productos naturales como las plantas medicinales o las setas. El desconocimiento por parte de la población de las plantas medicinales es un factor que limita el consumo de estos productos. Para acercar estos productos al público en general hacer itinerarios de plantas medicinales y de setas sería una idea interesante.

Además, estas infraestructuras podrían aprovecharse para hacer actividades de educación ambiental. Mediante estas actividades por un lado se disminuye el riesgo de intoxicaciones u otros peligros derivados de la recolección de estos productos y por el otro lado se promueve una actitud respetuosa de los usuarios hacia el medio, que es fundamental si se aumenta la afluencia de la gente al bosque.

El deporte en la naturaleza es utilizado como reclamo turístico en parques acrobáticos forestales (1.7). Las empresas como PRAMES (5.8) basan parte de su actividad en

el campo de la educación ambiental, campañas de sensibilización, diseño y elaboración de recursos relacionados con el medio ambiente y la organización de actividades deportivas y de tiempo libre. Además, promueven el desarrollo turístico mediante la construcción, venta y alquiler de albergues, cabañas, refugios y otras edificaciones; la restauración y señalización de senderos; la edición y venta de cartografía. Por otro lado desarrollan estudios y proyectos relacionados con la naturaleza, el deporte, el turismo y el medio ambiente.

Otra línea son las empresas que trabajan en la ordenación del territorio mediante convenios o contratación con entidades locales (5.8, 1.1). Estas empresas realizan determinadas actuaciones como la recuperación de ecosistemas, la mejora de la percepción paisajística del entorno, dotar de infraestructuras que contribuyan a aumentar la calidad de vida del municipio, potenciar el uso de los espacios naturales... Estas inversiones puntuales producen una dinámica de crecimiento del municipio. La restauración de la naturaleza próxima al núcleo de población produce una reconciliación de la población local con su entorno. Eso implica a un cambio en la percepción del medio por parte de la gente local que entiende la importancia de la conservación de los elementos naturales en el mantenimiento de su bienestar y calidad de vida. Mediante proyectos urbanísticos, aprovechamientos y cambios de usos se evita el abandono del pueblo y por lo tanto se promueve la “salud colectiva” de sus habitantes (1.1).

Puede concluirse que, aunque todas estas actividades empresariales definitivamente contribuyen al aumento de la calidad de vida, aún no hay una oferta específica de salud.



4 Anejos

4.1 Bibliografía

Beck, A. & Katcher, A. 1996. *Between Pets and People: The Importance of Animal Companionship*. West Lafayette, Indiana: Purdue University Press.

Friedmann, E., Katcher, A., Thomas, S. A., Lynch, J. J. & Messent, P. R. 1983. Social Interaction and Blood Pressure: Influence of Animal Companions. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **171**, 461-465.

Frumkin, H. 2001. Beyond Toxicity Human Health and the Natural Environment. *American Journal of Preventative Medicine*, **20**, 234-240.

Leather, P., Pyrgas, M., Beale, D. & Lawrence, C. 1998. Windows in the Workplace. *Environment & Behavior*, **30**, 739-763.

Lewis, C. A. 1996. *Green Nature/Human Nature: The Meaning of Plants in our Lives*. Urbana, Chicago: University of Illinois Press.

Kaplan, R. 1992. The Psychological Benefits of Nearby Nature. In: *Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development: A National Symposium* (Ed. by Relf, D.), 125-133. Arlington, Virginia: Timber Press.

Kaplan, R. & Kaplan, S. 1989. *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

Kjell Nilsson, Marcus Sanger & Christos Gallis. 2005. COST E39: "Forest Trees and Human Health and Well-being": Proceedings 1st European COST E39 Conference. 1-3. ISBN: 960-7461-54-1

Kuo, F. E. 2001. Coping With Poverty: Impacts of Environment and Attention in the Inner City. *Environment & Behavior*, **33**, 5-34.

Kuo, F. E. & Sullivan, W. C. 2001. Environment and Crime in the Inner City: Does Vegetation Reduce Crime? *Environment & Behavior*, **33**, 343-367.

Ministerio de Medio Ambiente. 2003. Criterios e indicadores de gestión Forestal sostenible en los bosques españoles. 60 + anejos. ISBN: 84-8014-534-X

Parsons, R. 1991. The Potential Influences of Environmental Perception on Human Health. *Journal of Environmental Psychology*, **11**, 1-23.

Rohde, C. L. E. & Kendle, A. D. 1994. Report to English Nature - Human Well-being, Natural Landscapes and Wildlife in Urban Areas: A Review. Bath: University of Reading, Department of Horticulture and Landscape and the Research Institute for the Care of the Elderly.



Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A. & Zelson, M. 1991. Stress Recovery During Exposure to Natural and Urban Environments. *Journal of Environmental Psychology*, **11**, 231-248.

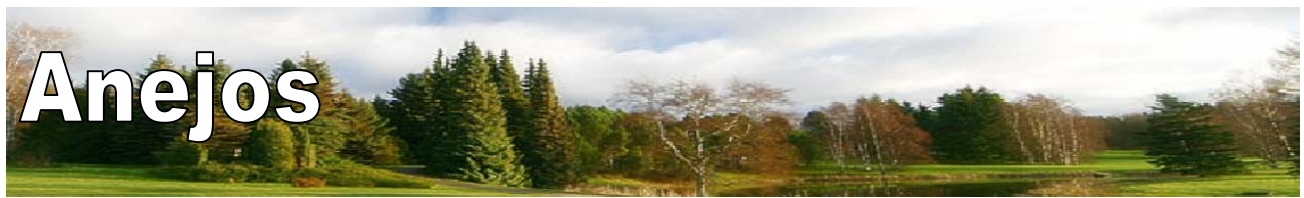
Taylor, A. F., Kuo, F. E. & Sullivan, W. C. 2001. Coping With ADD: The Surprising Connection to Green Play Settings. *Environment & Behavior*, **33**, 54-77.

Tennessen, C. M. & Cimprich, B. 1995. Views to Nature: Effects on Attention. *Journal of Environmental Psychology*, **15**, 77-85.



4.2 *Lista de Contribuidores*

Nombre	Institución/ Entidad / Empresa
Borraz, Carme	El Clos dels Esbarzers
Boyd, Patricia	Dr. Miquel Pros – Medicina Natural
Calvo, Elena	Centro de Solidaridad de Zaragoza (CSZ)
Comas, Jaume	Parque Nacional de Aigües Tortes
Costes, Antoni	Consell Català de l'esport
Cristóbal, Roser	Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Cruz, Mayca	Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)
Fernandez, Antoni	Althaia (xarxa assistencial de Manresa)
Galera, Anna	Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Gallego, Rosa	Centre d'Iniciatives per a la Reinserció
Hernando, Juan Andrés	Hernando & Sauqué Arquitectos SL
López, David	Centre d'Iniciatives per a la Reinserció
Martin, Vicent	Avanza
Martinez, Juan	Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Mató, Emili	Consorci Vies Verdes
Mendez, Gonzalo	Ayuntamiento de Villablino
Monras, Contxa	Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona
Moscoso, David	Instituto de Estudios Sociológicos Avanzados de Andalucía
Muñoz, Miguel	Basartea- Arpana Formación Forestal
Pallarès, Marta	Sol del Solsonès (FECAFAM)
Pecurul, Mireia	Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Perez, Sofía	Clínic de Barcelona
Piñol, Ramon	Servei Català de la Salut
Pros, Miquel	Dr. Miquel Pros – Medicina Natural
Riera, Albert	La Fageda Societat Cooperativa Catalana Limitada
Roca, Jaume	Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)
Romà, Francesc	Fundació Universitària del Bages
Sanz, Susanna	Institut Català de Salut
Tejedor, Gemma	Ayuntamiento de Lliçà de Vall
Ximenis, Laia	Centre Tecnològic Forestal de Catalunya
Xipell, Teresa	EU de Fisioteràpia Gimbernat



4.3 Muestra Fotográfica de la Jornada en Lleida



Fotografía 11: Equipo coordinador de la Jornada: (de izquierda a derecha: Roser Cristobal, Mireia Pecurul y Laia Ximenis) (Autor: Dr. Pros)



Fotografía 12: Discusión sobre aspectos de accessibilitat en los espacios naturales protegidos (Autor: Dr. Pros)